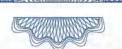
# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

## 水土保持设施验收报告

建设单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

编制单位:中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

2022年3月



## 工程咨询单位甲级资信证书

资信类别:

中山市水利水电勘测设计咨询有 单位名称:

住 所: 中山市东区长江路6号弘业入厦(501卡

统一社会信用代码: 91442000708056894x

法定代表人: 胡绪宝

证书编号: 9144200070805689

☆ 政公用工程 , 业 务: 生态建设和环境工

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制



编制单位:中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

单位地址:中山市东区长江路6号弘业大厦1901卡

联系人: 赵晓灵

联系电话: 13925353168

## 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区水土保持设施验收报告 责任页

编制单位:中山市水利水电勘测设计咨询有限公司

批准: 胡绪宝(副总经理/高级工程师)

核定: 赵晓灵(高级工程师)

审查: 黄海云 (工程师) 後海え

项目负责人:赵晓灵(高级工程师)

编写:吴文英(助理工程师) (1~3章、附件附图) 吴文英周末(助理工程师) (4~8章) **八**木

### 目 录

前	言	1
1	项目及项目区概况	5
	1.1 项目概况	5
	1.2 项目区概况	17
2	水土保持方案和设计情况	20
	2.1 主体工程设计	20
	2.2 水土保持方案	20
	2.3 水土保持方案变更	20
	2.4 水土保持后续设计	22
3	水土保持方案实施情况	23
	3.1 水土流失防治责任范围	23
	3.2 弃渣场设置	24
	3.3 取土场设置	25
	3.4 水土保持措施总体布局	25
	3.5 水土保持设施完成情况	26
	3.6 水土保持投资完成情况	28
4	水土保持工程质量	32
	4.1 质量管理体系	32
	4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	33
	4.3 弃渣场稳定性评价	36
	4.4 总体质量评价	36
5	项目初期运行及水土保持效果	37
	5.1 初期运行情况	37
	5.2 水土保持效果	37
	5.3 公众满意度调查	38
6	水土保持管理	40
	6.1 组织领导	40
	6.2 规章制度	41

	6.3 建设管理	41
	6.4 水土保持监理	42
	6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况	43
	6.6 水土保持补偿费缴纳情况	43
	6.7 水土保持设施管理维护	43
7	结论	45
	7.1 结论	45
	7.2 遗留问题安排	45
8	附件与附图	46
	8.1 附件	46
	8.2 附图	46

#### 前 言

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区位于中山市火炬高技术产业开发区东桠涌和小隐涌,属于改(扩)建工程,建设内容包括新开挖河道150m,河道清淤疏浚897m,岸坡整治和防护2103m,新建南药生态岛,新建4座景观人行桥。本工程主要建筑物级别为4级,次要建筑物级别为5级;防洪标准为30年一遇洪水标准,排涝标准为30年一遇最大24小时设计暴雨一天排干不致灾。本项目验收总占地面积为6.52hm²,其中永久占地6.42hm²,临时占地0.10hm²,占地类型主要为水域及水利设施用地、草地、其他土地。工程建设共产生土石方挖填总量为14.65万m³,其中土石方开挖量为12.63万m³,土石方回填量为2.02万m³,借方量为0.04万m³,弃方为10.65万m³,弃方已运至中山火炬开发区大环股份合作经济联合社的位于大环小区"大朗里"的地块进行回填综合利用。

项目于2019年10月8日开工建设,2021年5月20日完工,总工期19个月。工程概算总投资4579.27万元,工程投资含水利部分和生态治理工程部分,水利部分投资为2329.58万元,其建设资金除争取省及中央补助外,其余由中山火炬高技术产业开发区自筹解决;生态治理工程部分投资为2249.69万元,建设资金由中山火炬高技术产业开发区自筹解决。实际完工结算价为2819.19万元。

项目建设单位为中山火炬高技术产业开发区水利所,主体设计单位为河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司),监理单位为广东吴迪工程项目咨询有限公司,施工单位为中地寅岗建设集团有限公司,方案编制单位为广东省建科建筑设计院有限公司。按照《广东省水土保持条例》规定,本项目建设过程中产生土石方量小于50万 m³且占地面积小于50hm²,建设单位实际未进行水土保持监测。

2017年2月,河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)中标承担本工程设计咨询工作;2017年6月,中国有色金属长沙勘察设计研究院完成本项目有关勘察成果;2018年1月,主体设计单位完成本项目的可行性研究报告,2018年7月26日,中山市发展和改革局以"中发改火炬审批〔2018〕16号"对可行性研究报告进行了批复;2018年8月,主体设计单位完成本工程初步设计报告,2018年8月27日,中山市水务局以"中水审复〔2018〕122号"对初步设计报告进行了批复;2018年9月,主体设计单位完成本项目的施工图设计。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求,建设单位于2018年5月委

1

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持设施验收报告托广东省建科建筑设计院有限公司开展《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书》的编制工作。2018年11月29日,中山市水务局以中水火炬审复字〔2018〕18号《关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案的批复》对《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(报批稿)》予以批复。建设过程中,水土保持监理工作纳入主体工程监理中一并进行,由广东吴迪工程项目咨询有限公司承担项目的监理工作,水土保持工程纳入到主体工程中,与主体工程同步进行施工。

根据《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》(国发〔2017〕46号)、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》、水保〔2017〕365号)和《中山市水务局关于我局审批及管理的生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的通知(2020年12月修订)》的要求,建设单位于2021年9月委托中山市水利水电勘测设计咨询有限公司(后简称"我公司")承担本工程的水土保持设施验收工作,为项目竣工验收提供技术依据。

根据相关资料和现场查勘,工程实施的水土保持措施有:草皮护坡、景观绿化共计24530m²,临时排水沟2200m,临时拦挡2050m,临时沉沙池5个,彩条布苫盖7200m²。项目水土保持措施实际完成总投资455.96万元,其中工程措施0.00万元,植物措施367.95万元,临时措施48.86万元,独立费用31.15万元。落实各项防治措施后:扰动土地整治率和水土流失总治理度为100%,土壤流失控制比1.0,拦渣率95%,林草植被恢复率100%,林草覆盖率37.58%,各项指标达到方案确定的目标值。

本工程水土保持工程共划分为 2 个单位工程, 5 个分部工程, 60 个单元工程, 在各单位、分部工程完工、质量验收合格,运行管理条件具备后,建设单位组织设计、施工、监理、质量监督、运行管理等参建单位开展了水土保持设施自查初检工作。

通过一系列水土保持设施的实施,方案批复的防治任务基本完成;经施工单位自评、 监理单位复核、建设单位认定,水土保持措施外观质量总体合格;水土流失防治指标达 到了水土保持方案确定的目标值,有效的防治工程建设过程中造成的人为水土流失,试 运期间的管理维护责任落实,具备水土保持设施验收的条件。

因此,我公司严格按照《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》(办水保[2018]133号,2018年7月10日)以及批复的水土保持方案报告书,对中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持设施验收报告的水土保持设施建设情况进行了现场调查。主要查看了水土保持设施关键分部工程,查阅了工程档案、监理资料,评价了项目建设区的水土保持设施建设情况及效果,核实了各项水土保持措施的工程量和工程质量。我公司通过调查认为:本项目水土保持设施建设情况达到了验收要求,可以组织水土保持设施竣工验收,并于2022年3月编制完成了《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持设施验收报告》。

验收工程名称		整治	河流治理重和水系连通市火炬区-1項	试点中口		验收工程地点		广东省中山市火炬开发区		
验收工程性质		'			验收工程规模			整治河道长度 1.115km,整治河 道岸线 2.103km		
所在	流域		珠江流域	Ż.		所在省级水土 流失重点防治 区		不属于国家和广3 重点预防区和重点 中山市水土流失	治理区,属于	
	方案批复 间及文号		中山市水务	局,201	8年	- 11月29	日,	中水火炬审复字〔20〕	18〕18号	
I	期			主体工	程			2019年10月~2021年5月		
	23/1			水保工				2019年10月~2		
防治责任法	范围(hm	2)	水土保持方象				韦	7.35		
				内防治责	任	范围	15 =	6.52		
)- H 101		上地整治		95	_	<b>→ →</b>		力土地整治率(%)	100	
方案拟			里度(%)	97		实际完		上流失总治理度(%)	100	
定水土		壤流失控		1	$\dashv$	成水土		土壤流失控制比	1.0	
流失防 治目标		生渣率( <sup>1</sup> 直被恢复		95 99	_	流失防 治指标	11 ±	拦渣率(%) <sup>连</sup> 植被恢复率(%)	95	
		1 板 恢 友		27	_	/日 7日 7小		木草覆盖率(%)	100 37.58	
水土保	工程措法		( /0 )	21			/	下午復血平 (70)	37.36	
持措施	植物措法									
主要工程量	临时措施		临时排水沟 2200m,临时沉沙池 5 座,临时拦挡 2050m,彩条布苫盖 7200m²					布苫盖 7200m²		
14里	评定项1	1					外观质量评定			
工程质	工程措施合格									
量评定	植物措		合格							
	临时措法									
			水土保持方案投资					145.55 万元		
			实际投资					455.96 万元		
投资	投资变1	L 加; 行水	①方案中计列的植物措施单价偏低,景观绿化面积减少,植物措施费投资增加;②临时排水沟和临时拦挡措施减少,临时工程费投资减少;③主体未进行水土保持监测,监测措施费投资减少;④水土保持设施验收咨询费增加,独立费投资增加;⑤新增水土保持措施费减少,基本预备费投资减少。				③主体未进 咨询费增加,			
工程总		–				,		水土保持设施建设符		
体评价	持法律、							质量总体合格,水土		
	<u> </u>				准規	见定的验り	久条件	,可以组织竣工验收	. o	
水土保持方案   广东   編制単位			斗建筑设计院 公司		j	施工单位		中地寅岗建设集团	月有限公司	
监理单个	监理单位		L程项目咨询 公司	1有限		设计单位		南水环境勘测设计有门峡水利勘测设计有		
验收咨询.	单位中		可水电勘测设 有限公司	计咨	;	建设单位		中山火炬高技术产业 开发区水利所	-	
地址	中	山市东区	区长江路 6号	-弘业		地址	中	山市火炬开发区街道 水闸旁)	<b>道康宁路</b> (小隐	
联系人			<del>- 10 · 17 区</del> 晓灵			联系人		黄鸿强		
			353168			电话		135499399	955	
电子邮箱	,	2927103	32@qq.com		1	电子邮箱		908610873@qq.com		
	I									

### 1 项目及项目区概况

#### 1.1 项目概况

表 1-1 主要技术指标特性表

序号及名称	单位	数量	备注
一、水文			
1. 利用水文系列资料	年	60	
2. 水位			
设计水位	m	1.6	围内控制最高水位
施工期水位	m	1	小隐水闸的关闸控制水位
二、主要建筑物			
1. 整治河道长度	km	1.115	
1.1 小隐涌河道长度	km	0.893	河道桩号 xy7+825~xy8+470(含老河段)
1.2 清淤支涌长度	km	0.222	东桠涌
2.整治主河道岸线长度	km	2.103	
2.1 小隐涌岸坡整治	km	1.659	小隐涌新、老河道及环岛
2.2 东桠涌岸坡整治	km	0.444	东桠涌一河两岸
3. 交叉建筑物	宗	4	包括保留河涌上的两座人行桥
3.1 新建人行桥	宗	2	跨规划扩宽的小隐涌主河道(总宽 60m)
3.2 新建人行桥	宗	2	跨保留的现状小隐涌旧河道(总宽 25m)
4. 地基特性			上层为填筑土、下层为淤泥
5. 抗震设防烈度	度	7	
6. 岸坡整治形式		_	生态挡墙分级护岸、砌石体护脚、密布仿木桩护脚
0. 片灰笙印沙瓦			和抛石护坡
7. 设计道路宽度	m	4	
8. 设计堤顶高程	m	2.7	
9. 迎水侧坡比			斜坡式,不陡于1: 2.5

#### 1.1.1 地理位置

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区位于中山市火炬高技术产业开发区,本次所治理的项目区河涌主要包括为小隐涌及其支涌东極涌。小隐涌整治段起点位于逸仙路大环中桥,终点位于岐关东路大环桥,在水利规划中小隐涌桩号 XY7+825~XY8+470 段,整治段河道长 893m (新开河道 150m,原河道 743m);东桠涌整治段起点位于东桠涌与小隐涌交汇处,终点位于博爱七路桥涵处,整治段长 222m。

项目地理位置详见图 1-1。

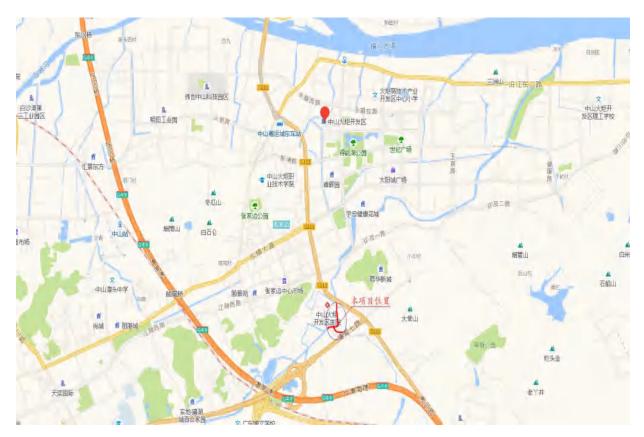


图 1-1 项目地理位置图

#### 1.1.2 主要技术指标

建设规模:整治河道长度 1.115km,整治河道岸线 2.103km。

建设内容: 新开挖河道 150m, 河道清淤疏浚 897m, 岸坡整治和防护 2103m, 新建南药生态岛, 新建 4 座景观人行桥。

工程等级和标准:主要建筑物级别为 4 级,次要建筑物级别为 5 级;防洪标准为 30 年一遇洪水标准,排涝标准为 30 年一遇最大 24 小时设计暴雨一天排干不致灾。

项目主要技术指标特性见表 1-1。

#### 1.1.3 项目投资

工程概算总投资 4579.27 万元,工程投资含水利部分和生态治理工程部分,水利部分投资为 2329.58 万元,其建设资金除争取省及中央补助外,其余由中山火炬高技术产业开发区自筹解决;生态治理工程部分投资为 2249.69 万元,建设资金由中山火炬高技术产业开发区自筹解决。实际完工结算价为 2819.19 万元。

#### 1.1.4 项目组成

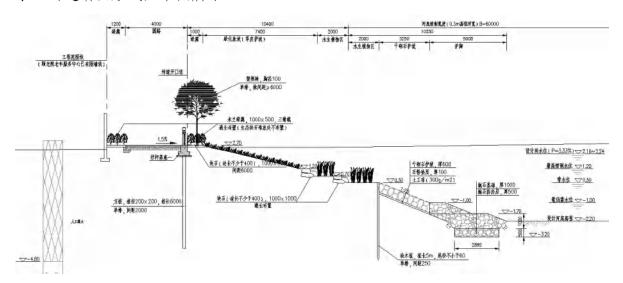
本项目属于改(扩)建工程,建设内容包括新开挖河道 150m,河道清淤疏浚 897m, 岸坡整治和防护 2103m,新建南药生态岛,新建 4 座景观人行桥。

#### 1.1.4.1 工程等级和防洪标准

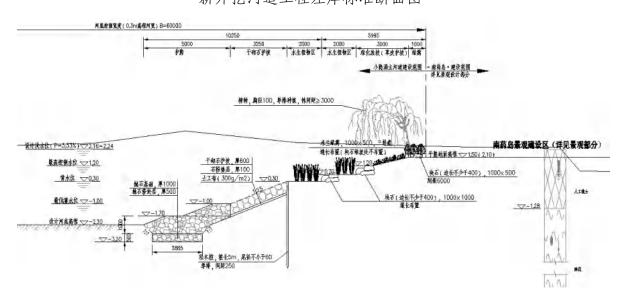
根据《中山火炬高技术产业开发区水利规划(2012~2020 年)》,区内内河涌设计防洪标准为30年一遇洪水标准,排涝标准为30年一遇最大24小时设计暴雨一天排干不致灾。依据《水利水电工程等级划分和洪水标准》(SL252-2017),确定本工程河道主要建筑区级别4级,次要建筑物级别5级。

#### 1.1.4.2 新开挖河道工程

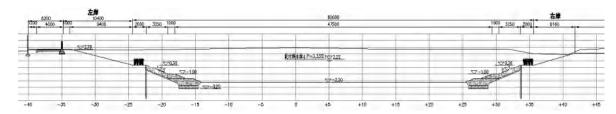
本项目在颐康老年服务中心外侧新开挖一段河道,新开挖河道总长 150m,河道设计底高程为-2.20m,设计河道底宽以 0.3m 高程处河宽进行控制,设计河道底宽 60m,岸坡开挖比按不陡于 1:2.5 控制,坡脚采用生态石护坡+干砌石护脚型式进行防护。新开河道与疏挖后的小隐涌老河道连接形成新的小隐涌主河段,满足小隐涌防洪排涝需求。河道断面形式如下图所示:



新开挖河道工程左岸标准断面图



#### 新开挖河道工程右岸标准断面图



新开挖河道工程典型断面图(K0+350)

图 1-2 新开挖河道标准断面图及典型断面图

#### 1.1.4.3 清淤疏浚工程

本项目清淤疏浚工程主要分为小隐涌清淤疏浚和支涌东桠涌清淤疏浚两部分。

#### (1) 小隐涌清淤疏浚

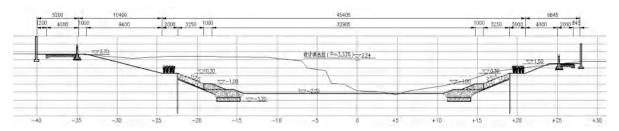
小隐涌清淤疏浚包含主河段及老河段两部分。主河段由小隐涌现状河道起点段(中心线桩号 K0+000~K0+300 段)及及终点段(中心线桩号 K0+450~K0+558 段)组成。以上河道按照设计宽度 60m 进行疏挖,设计河底高程-2.20m,设计疏挖坡比1:3.0,疏挖河道总长 408m。

中心线桩号 K0+300~K0+450 段老河道,将被新开挖的河道代替其行洪功能,该 段河道将主要作为景观生态用水流通通道。因此该段河道按现状规模进行疏挖。设计 河底高程-2.20m,设计河道底宽 22.5m,设计疏挖坡比 1:3.0,疏挖河道长 267m。

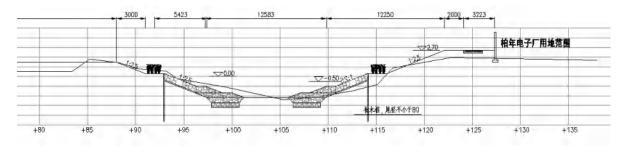
#### (2) 东桠涌清淤疏浚

工程范围内的东桠涌总长 222m, 该段河道两岸均为工业用地, 用地制约严重, 设计按照现状规模进行疏挖。设计河底高程-1.50m, 设计河道底宽按不小于 10m 进行控制。

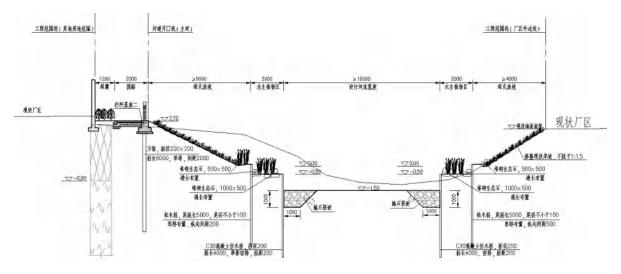
同时考虑到本次工程建设后小隐涌上下游河道还未进行综合整治的实际情况,确定在本次整治段的上下游景观人行桥外侧及东桠涌汇入口布置拦污设施,分别布置两道用以拦挡漂浮物进入本河段。



小隐涌清淤疏浚典型断面图(主河段 K0+500)



小隐涌清淤疏浚典型断面图(老河段 K0+400)



东桠涌清淤标准横断面图

图 1-3 典型清淤横断面图

#### 1.1.4.4 岸坡整治工程

岸坡整治工程包括整治 2103m, 其中小隐涌新老河段岸坡整治总长 1659m, 支涌东桠涌岸坡整治总长 444m。

#### (1) 小隐涌

根据拟整治河段的两岸现状情况可划分为 4 种情况,分别为医院已建挡墙段、颐养院新开河涌段、新建厂区段和现状河道保留段,每段设计如下:

#### 1) 医院已建挡墙段(堤岸长度 293m)

本次设计考虑基本保留现状砌石挡墙(该砌石挡墙 2016 年完工,松木桩基础,墙底高程-0.50m),结合现状挡墙布置亲水平台和栈道,墙外 0.3m 高程处设置 2.0m 宽水生植物平台后将现状河道底部开挖至-2.20m,为确保边坡稳定,在坡脚设施 2.2m 高干砌石护脚,护脚顶部高程-1.00m,水生植物平台与干砌石护脚之间边坡采用 0.5m 厚生态块石进行防护。

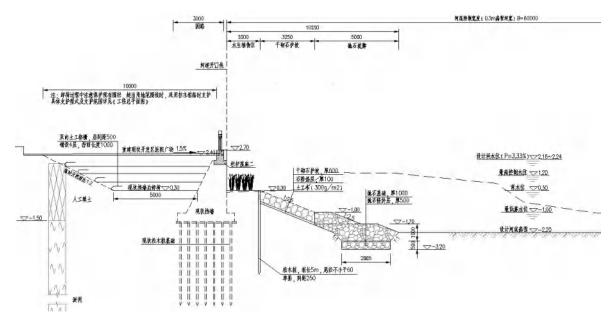


图 1-4 医院已建挡墙段护岸典型断面图

#### 2) 颐养院新开河涌段(堤岸长度 150m)

该段护岸在现状为平地的基础上开挖形成,整体岸线采用生态景观型布局,堤顶(高程 2.70m)和半坡(高程 1.30m)都布置有人行道路,在局部布置观景平台。整体岸坡基本为斜坡式结构,坡脚采用水生植物平台+生态石护坡+干砌石护脚的组合型式进行防护。岸坡上按照不同的位置布置滨岸绿化带。

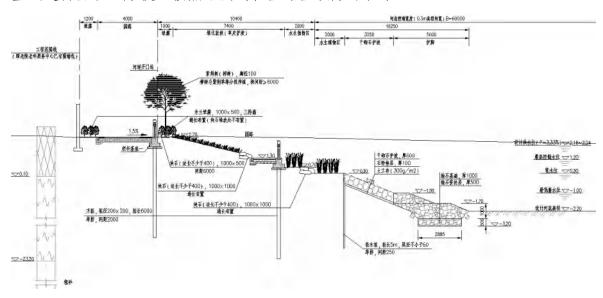


图 1-5 新开河涌段护岸典型断面图(含颐养院段及新建厂区段)

#### 3)新建厂区段(堤岸长度 273m)

该段岸线基本按照规划岸线布置,规划岸线距离现状河岸约 20m,因此,新建岸线亦在现状平地上开挖形成。同样,整体岸线采用生态景观型布局,在堤顶(高程 2.70m)沿线布置有布置有人行道路,同时在靠近逸仙路侧布置一个亲水和观景点。

其余岸线布置水生和湿生的植物,植物的布置注重群落的建立和植物品种的多样性,坡脚采用水生植物平台+生态石护坡+干砌石护脚的组合型式进行防护。其断面型式详见图 1-5,部分河段用地受限,采用直墙护岸,其断面型式如 1-6 所示。

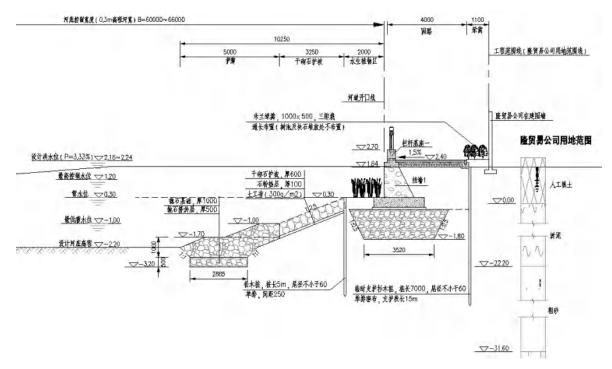
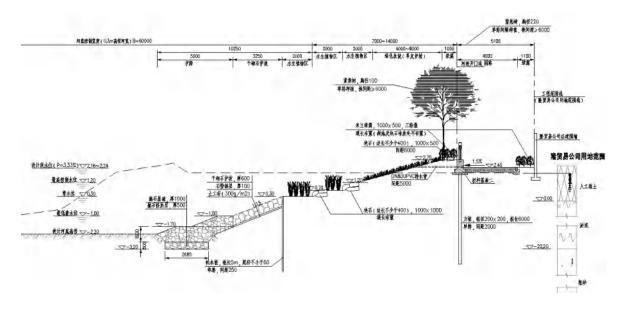


图 1-6 新开河涌段护岸典型断面图(直墙护岸)

#### 4) 现状河道保留段(河道长度 335m)

根据规划调整河道布置后,现状 335m 河道成为新建河道的支叉,根据建设方的有关要求,本次河道整治保留该段旧河道,将新旧河道一起打造成区域生态湿地景观。因此,对旧河道的处理采用尽量维持现状,局部结合地形布置湿地植物群落的整治思路。



#### 图 1-7 现状河道保留段护岸典型断面图

#### (2) 东桠涌河段

东桠涌两岸都为厂区,基本有围墙伴行。因此,东桠涌的整治采用基本维持现状,适当清理边坡稳固坡脚的处理方案。坡脚采用密排 C30 混凝土仿木桩进行加固,桩顶高程 0.50m,桩顶与边坡交接处堆砌 1.0m×0.5m(宽×高)生态块石,岸坡种植适宜的植物。

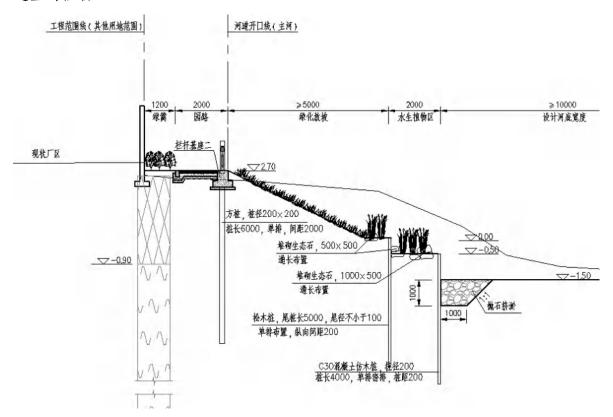


图 1-8 东桠涌河段护岸典型断面图

#### 1.1.4.5 南药生态岛工程

本次工程在新开挖河道和旧河道之间形成以后小的岛屿,面积 0.80hm²,主体设计将形成的岛状区域按照"南药生态岛"的主题进行打造,希望为区域生态系统的恢复和培育起到促进作用,对维持河流生态系统的健康起一定作用。

南药生态岛由新开挖河道与老河道夹水而成,顶面控制高程为 2.10m, 汛期需行洪。岛上布置砂池、假山水景、儿童休息区、廊桥等休闲设施,除铺装饰地面外,其余地面种植各种中药材,中药采摘、观赏为该区主要景观理念。

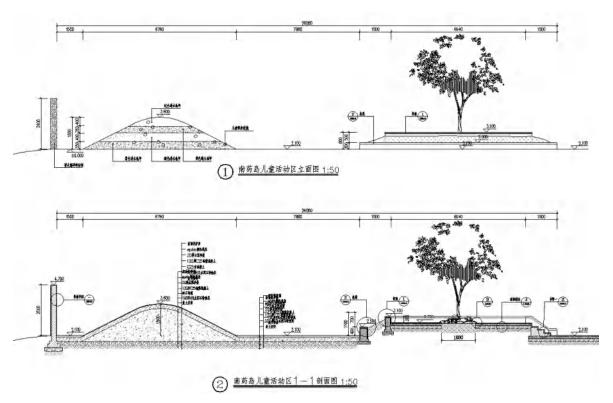


图 1-9 南药生态岛典型断面图

#### 1.1.4.6 景观人行桥工程

为了便于项目维护,以及在项目区形成互动格局,本工程共布置 4 座跨河景观人行桥。其中 2 座人行桥布置在新开河涌上, 2 座布置在老河涌上。景观人行桥布置情况见下表 1-2。景观人行桥具体布置详见项目总平面布置图。

序号	桥梁位置	桥宽 (m)	跨度	桥体结构	采用的基础型式
1	靠整治河涌上游,岐关东路端,由颐养 院通往南药生态岛	3.0	60	钢桁架结构	灌注桩基础
2	靠整治河涌下游,逸仙路端,由河涌左 岸火炬区医院通向河涌右岸	3.0	60	钢桁架结构	灌注桩基础
3	上游东桠涌出口端,连接老河涌右岸和 南药生态岛	3.0	17	混凝土拱桥	高强砼预应力管桩
4	下游河涌口,连接河涌右岸隆贸易公司 和南药生态岛	3.0	60	混凝土拱桥	高强砼预应力管桩

表 1-2 景观人行桥布置情况表

#### 1.1.4.7 地基处理

河道两岸新建花岗岩拦护采用单排 C30 砼预制方桩(200mm×200mm)作基础,单根预制方桩长度 6m,纵间距 2m。景观人行桥工程建设内容为 4 座跨河涌人行桥,其中一、二号桥采用Φ800 钻孔灌注桩基础,桩长为 36m,进入桩端持力层强风化岩 > 3 米,三、四号桥采用预应力管桩(AB型PHC桩)基础,桩身截面Φ400×95,

桩长为 36m, 进入桩端持力层强风化岩≥3米。

#### 1.1.4.8 平面布置

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区位于中山市火炬高技术产业开发区,本次所治理的项目区河涌主要包括为小隐涌及其支涌东桠涌。小隐涌整治段起点位于逸仙路大环中桥,终点位于岐关东路大环桥,呈东西走向,在水利规划中小隐涌桩号 XY7+825~XY8+470段,整治段河道长 893m(新开河道 150m,原河道 743m);东桠涌整治段起点位于东桠涌与小隐涌交汇处,终点位于博爱七路桥涵处,呈南北走向,整治段长 222m,在新疏挖的河道和旧河道之间形成了一个小的岛屿,建设为南药生态岛。本工程主要建设内容包括新开挖河道 150m,河道清淤疏浚 897m,岸坡整治和防护 2103m,新建南药生态岛,新建 4座景观人行桥。

#### 1.1.5 施工组织及工期

#### 1.1.5.1 施工组织

#### (1) 参建单位

项目各参建单位汇总见表 1-3。

表 1-3 项目各参建单位汇总表

#### (2) 土建施工标段划分

本项目土建施工未划分标段,施工单位均为中地寅岗建设集团有限公司。

#### (3) 施工营区

本工程共布设 1 处施工营区,在项目区右岸占地红线外,桩号位置大致为 ZYK0+150, 主要用作设置生活福利房屋、综合加工厂、金结机电安装场、预制场、 利用料临时堆放场、材料仓库、临时堆土场等, 占地 0.10hm², 施工期间进行了硬化, 施工结束后,已拆除施工板房硬化后移交给地块所有者使用。

#### (4) 临时施工道路

本工程交通较为便利,不需要在场地外设置临时施工道路,仅沿工程区内边线颐康老年服务中心和火炬开发区医院侧河岸及柏年电子厂和降贸易公司侧河岸布设临

时施工道路,位于永久占地范围内,共布设临时施工道路 1000m。临时施工道路宽 4.0m,路面厚 0.3m,采用石粉路面。施工结束后,已拆除临时施工道路按主体设计进行施工。

#### (5) 弃土场

本项目未设置弃土场,余方共 10.65 万 m³,余方已全部运至中山火炬开发区大环股份合作经济联合社的位于大环小区"大朗里"的地块进行回填综合利用。该地块占地面积 34 亩(约 22666 平方米),原状基本为废弃鱼塘及待开发的空地,需要外借土方约 11 万 m³进行填筑。弃方运输过程中的水土流失防治责任由施工单位负责,回填综合利用过程中的水土流失防治责任由土地承包人负责。

#### (6) 取土场

本项目未设置取土场。

#### 1.1.5.2 施工导流

本工程小隐涌两岸堤防级别为 4 级,依据《水利水电工程施工组织设计规范》 (SL303—2004),本工程导流建筑物的级别为 5 级,导流建筑物的设计洪水标准采 用 5 年一遇洪水。结合本工程的实际情况,河道疏浚、岸坡防护主体工程的施工期安 排在 10 月~次年 3 月,工程施工结合堤岸开挖布设围堰施工。施工过程中对现状河道 的排洪影响很小,施工过程中利用现状河道导流。

本项目建设区主要采用土围堰。利用施工顺序的布置结合适当的土方倒运布置围堰,围堰及结构型式一致,围堰顶宽 2.0m,顶高为 0.80m,两侧坡度 1:2。临水侧设防渗土工膜,并采用袋装土遮盖,堰顶设 0.5m×0.5m 袋装土子堤,子堤高程为 1.30m。围堰结合堤岸开挖布设,布设在开挖堤岸上、下游处,形成封闭基坑。围堰断面如图 1-10 所示。

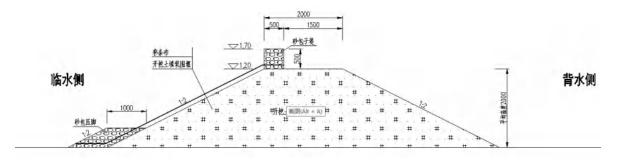


图 1-10 围堰标准断面图

#### 1.1.5.2 施工工期

本项目于2019年10月8日开工建设,2021年5月20日完工,总工期19个月。 小隐涌左岸整治分部工程于2019年10月15日开工,2020年12月16日完成验收;

小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程于2019年10月8日开工,2020年12月18日完成验收;

南药岛环岛护岸整治分部工程于 2019 年 10 月 29 日开工, 2020 年 12 月 18 日 完成验收;

东桠涌护岸整治分部工程于 2019 年 10 月 16 日开工, 2020 年 5 月 24 日完成验收;

河道清淤分部工程于2019年12月16日开工,2020年12月21日完成验收;桥梁建设分部工程于2019年10月9日开工,2021年4月15日完成验收;

广场建设及地面铺装分部工程于2019年10月16日开工,2021年5月21日完成验收;

园路及栏杆安装分部工程于2020年8月10日开工,2021年6月11日完成验收;园林绿化及电气安装分部工程于2020年11月15日开工,2021年6月11日完成验收。

#### 1.1.6 土石方情况

根据批复的《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(报批稿)》,中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区土石方挖填方总量为16.91万m³,其中土方开挖15.37万m³,回填土方1.54万m³,其中利用开挖土方1.08万m³,外借土方(种植土)0.46万m³,弃方14.29万m³。

根据中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区完工验收资料,本项目在实际建设过程中土石方挖填方总量为14.65万 m³,其中土石方开挖量为12.63万 m³,土石方回填量为2.02万 m³,借方量为0.04万 m³,弃方为10.65万 m³。余方已全部运至中山火炬开发区大环股份合作经济联合社的位于大环小区"大朗里"的地块进行回填综合利用。

#### 1.1.7 征占地情况

本项目验收总占地面积为 6.52hm², 其中永久占地 6.42hm², 临时占地 0.10hm²。 占地类型主要为水域及水利设施用地、草地、其他土地。项目占地统计见表 1-4。

西日八万	占:	地类型		合计	占地性质	
项目分区	水域及水利设施用地	草地	其他土地	台月	永久占地	临时占地
新开挖河道工程	0.0	0.50	0.40	0.90	0.90	0
清淤疏浚工程	2.04	0.0	0.0	2.04	2.04	0
岸坡整治工程	0.0	1.43	1.25	2.68	2.68	0
南药生态岛工程	0.80	0	0	0.80	0.80	0
施工营区		0.10				0.10
合计	2.84	2.03	1.65	6.52	6.42	0.10

表 1-4 工程占地地类面积统计表 单位: hm²

#### 1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

本项目建设不涉及移民安置和专项设施改(迁)建。

#### 1.2 项目区概况

#### 1.2.1 自然条件

#### (1) 地形地貌

中山市火炬开发区地势呈西南向东倾斜,根据地形地貌的成因,分为低山丘陵和平原两类。东北面近海较低,为珠江三角洲冲积平原,地势平坦开阔,河网交织;低山丘陵集中分布在南部与中部,由多种岩石组成,山地坡度平缓,表层多被黄土覆盖。本工程位于中山市火炬开发区本工程位于张家边联围内火炬区小隐涌中游,地貌类型为珠江三角洲淤积冲积平原区,整体地形平缓,本项目场地高程在-6.50m~4.0m,地形稍有起伏。

#### (2)气象

中山市位于广东省中南部,珠江口西岸,处于北回归线南侧,临近南海,日温差较小,温暖多雨,春秋相连而无冬,终年无雪,霜期短,属于南亚热带海洋性季风气候。

①气温:本地气候温暖,四季宜种,历年平均温度为21.9℃。年际间平均温度变化不大。全年最热为7月,日均温度28.4℃;最冷为1月,日均温度13.2℃。无霜期,霜日少,年平均只有3.5天。受海洋气流调节,冬季气候变化缓和。

②降雨:本区暴雨成因主要是锋面雨、台风雨,24小时雨量的极值为430mm。 多年平均降雨量1894mm,最大年降雨量2745mm(1981年),最小年降雨量999mm (1956年),最大月雨量899mm(1981年7月),最小月雨量0mm(1996年1月)。 汛期4月至9月的降雨量占全年降雨量的83%,每年10月至次年3月的降雨量占全 年降雨量的17%,由于年降雨量分配不均,常发生春旱夏涝。

- ③蒸发量:蒸发量多年平均为 1448.1mm,最大是 1971 年为 1605.1mm,最小是 1965 年为 1279.9mm。
- ④相对湿度: 多年平均相对湿度为 83%, 最大是 1957 年的 86%, 最小是 1967年和 1977年的 81%。年内变化 5月至 6月大, 12月至 1月较小。
- ⑤风:本工程地处低纬度亚热带季风气候区,春、夏、秋三季多东南风,冬季多 北风。每年6月至10月为台风季节,根据1962~2012年51年的统计资料,12级以 上台风共14次,平均约4年一次,台风常常带来自然灾害。

#### (3) 水文

火炬区位于珠江三角洲平原网河区,火炬区北部有横门水道直达伶仃洋,辖区内河涌遍布,河道纵横。区域内现状主要河涌共29条,总长92.17km,包括小隐涌、濠头涌、张家边涌、八公里河等。外江为横门水道,是珠江八大口门之一,流经本区的河段从东河水闸~横门岛马鞍头,长9.5km。

本次设计整治河涌一小隐涌,是区内的主要河流,由长江水库坝址至小隐水闸河长 16.5km,干流坡降 J=0.001,流域面积 59km²(不含长江水库集雨面积)。小隐涌上游地区暴雨洪水经长江水库调蓄已基本得到控制,下游宫花以下河段(河口上游10.1km)是本区的防洪(涝)范围。在涌口设有总装机容量 5000kW,流量为 130m³/s的洋关泵站和净宽 58m 的小隐水闸。

#### (4) 土壤

综合考虑土壤的形成条件、形成过程和属性等方面的影响,中山市的土壤分为赤红壤、水稻土、基水地、滨海盐渍沼泽土和滨海沙土等5个土类。

中山的赤红壤是在亚热带高温多雨季风气候条件下形成的地带性土壤,广泛分布于市内低山丘陵地区。水稻土广泛分布于市内平原、低丘宽谷和坑垌之中。基水地主要分布在市境西北部的南头、东凤、小榄、古镇等四镇,黄圃、三角、阜沙、横栏等镇也有少量分布。滨海盐渍沼泽土主要分布在东部横门口外和南部磨刀门口附近。滨海沙土主要分布在南朗镇滨海岸地。

本项目工程区土壤类型主要为赤红壤。

#### (5) 植被

中山市地处热带北缘,所发育的地带性植被代表类型为亚热带常绿阔叶林。但由于历史上多种原因影响,市境内的天然植被破坏严重,所存面积已不多。市内的天然植被主要是稀树灌丛、灌草丛等,广泛分布于市内的山地丘陵地区。除天然林外,中山市还种植了大量的人工林,主要有马尾松和湿地松等用材林、防护林以及经济林,广泛分布于市境内的低山丘陵地区以及部分平原地区。

据统计,目前中山市森林覆盖率为22.4%,活立木蓄积量为64.12万 m³。但是,由于中山市森林树种单纯,林分质量差,森林生态系统仍处于脆弱阶段,未能充分发挥森林应有的保持水土、涵养水源、净化空气等生态功能。

#### 1.2.2 水土流失及防治情况

项目区水土流失以轻度水力侵蚀为主,容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。项目区不属于国家、广东省土流失重点预防区和重点治理区,属于中山市水土流失重点治理区,不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

项目建设过程主要由堤防开挖回填、岸墙施工、河道清淤、桥梁施工等造成地表扰动,形成裸露地面造成水土流失。项目建设期间,建设单位制定了严格的项目管理制度,安排专职人员负责水土保持、环境保护和安全生产等相关工作,施工单位按照资料实施了比较完善的排水工程、绿化工程及施工过程中的临时排水沉沙措施,有效地减少了施工过程中的水土流失,项目现状水土流失防治情况较良好。

#### 2 水土保持方案和设计情况

#### 2.1 主体工程设计

2017年2月,河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)中标承担本工程设计咨询工作;2017年6月,中国有色金属长沙勘察设计研究院完成本项目有关勘察成果;2018年1月,主体设计单位完成本项目的可行性研究报告,2018年7月26日,中山市发展和改革局以"中发改火炬审批〔2018〕16号"对可行性研究报告进行了批复;2018年8月,主体设计单位完成本工程初步设计报告,2018年8月27日,中山市水务局以"中水审复〔2018〕122号"对初步设计报告进行了批复;2018年9月,主体设计单位完成本项目的施工图设计。

#### 2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求,建设单位委托广东省建科建筑设计院有限公司开展《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书》的编制工作。2018年9月,方案编制单位广东省建科建筑设计院有限公司完成了《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(送审稿)》;2018年9月5日,受中山火炬高技术产业开发区水利所委托,广东水保生态工程咨询有限公司在中山火炬高技术开发区组织召开了《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(送审稿)》技术评审会,报告书通过了专家评审,方案编制单位根据专家评审意见对方案进行修改、补充和完善,于2018年10月完成了《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(报批稿)》。2018年11月29日,中山市水务局以中水火炬审复字〔2018〕18号《关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案的批复》对本项目水土保持方案报告书予以批复。

#### 2.3 水土保持方案变更

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理办法(试行)》(办水保[2016]65号)第三条规定"水土保持方案经审批后,生产建设项目地点、规模发生重大变化,水土流失防治责任范围增加30%以上或者开挖填筑土石方总量增加30%以上或施工道路、伴行道路等长度增加20%以上或者生产建设单位应当补充或者修改水土保持方

案,报原审批机关审批。"及第四条规定"水土保持方案实施过程中,表土剥离量减少30%以上的或植物措施总面积减少30%以上或水土保持重要单位工程措施体系发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或丧失的,生产建设单位应补充或者修改水土保持方案,报原审批机关审批"。

经现场勘查及查验完工验收资料,本项目主体设计在施工过程中进行了设计变更,根据水务局批复《关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区2号、3号及4号桥变更的批复》中水复〔2020〕22号、《关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区小隐涌左岸江尾头泵站河口至大环中桥段及右岸2号桥至大环中桥段取消施工的批复》中水复(2020]43号和《关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区设计变更的批复》中水复〔2021〕30号,设计变更内容如下:

- (1) 将 2 号桥轴线向下游平移 6 米。
- (2) 将 3 号桥和 4 号桥的管桩基础变更为灌注桩基础。对已施工的 16 根管桩, 重新利用完好 6 根管桩。
  - (3) 对火炬开发区医院挡土墙段的飘台进行重新优化设计的方案。
- (4)由于逸仙路大环中桥扩建的需要,取消该项目区中小隐涌左岸江尾头泵站 河口至大环中桥段及右岸 2 号桥至大环中桥段的施工。
- (5)老河段桩号 LZK0+000~LZK0+250 的堤顶面高程由原设计的 2.20 米(珠基,下同)调整为 2.70 米。小隐涌桩号 ZYK0+025~ZYK0+273 及 ZYK0+463~ZYK0+558 两段堤顶面高程由原设计的 2.20 米调整为 2.40 米。主河桩号 ZYK0+1505~ZYK0+223 段的堤顶面高程由原设计的 2.70 米调整为 2.40 米。
- (6)1号桥、2号桥、3号桥和4号桥的步级增设不锈钢栏杆和增设栏杆基座饰面;增加医院段2扇大门;取消栏杆三山樟木板包边;可根据现场实际情况适当调整苗木种植位置,其苗木数量不能减少。
- (7)项目区供电接入点由原设计江尾头电排站调整为开发区医院北门路口配电总箱。

经与水土保持方案对照,项目建设地点、规模未发生重大变化、建设内容无重大变化,水土流失防治责任范围变化量小于30%,开挖填筑土石方总量增加量小于30%,水土保持措施体系未发生重大变化,植物措施面积减少量小于30%,因此本项目水土保持方案不存在变更情况。

#### 2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持后续设计由河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)纳入主体工程施工图设计中一起进行设计。在工程建设过程中,建设单位将水土保持工程纳入到主体工程中一起实施。

#### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

#### 3.1.1 方案批复的水土流失防治责任范围

根据批复的《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(报批稿)》,本项目水土流失防治责任范围为 7.35hm², 其中项目建设区 6.50hm², 直接影响区 0.85hm²。方案批复的水土流失防治责任范围见表 3-1。

防治责任范围 项目组成 备注 项目建设区 直接影响区 合计 新开挖河道工程区 0.90 0.0 0.90 直接影响区不外扩 直接影响区不外扩 清淤疏浚工程区 2.04 0.0 2.40 小隐涌和东桠涌整治段沿占地边线 岸坡整治工程区 3.61 2.76 0.85 外扩 5.0m, 南药生态岛段不外扩 南药牛杰岛工程区 0.70 0.0 0.70 直接影响区不外扩 直接影响区不外扩 景观人行桥工程区 0.0 0.0 施工营区 0.10 0.0 0.10 直接影响区不外扩 合计 6.50 0.85 7.35

表 3-1 方案批复的水土流失防治责任范围表 单位: hm²

#### 3.1.2 建设期实际的水土流失防治责任范围

根据本项目有关设计、施工和竣工图资料,结合现场核实,本项目建设期实际扰动地表面积为 6.52hm²,包括永久占地。本次验收范围为项目实际扰动地表面积,经现场实地调查,项目建设期实际的水土流失防治责任范围为 6.52hm²。建设期实际的水土流失防治责任范围见表 3-2。

	)	·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<b>1—</b> •
	扰动地表面积		占地性质		
项目分区		合计	永久占地	临时占地	行政区划
新开挖河道工程区	0.90	0.90	0.90	0	
清淤疏浚工程区	2.04	2.04	2.04	0	
岸坡整治工程区	2.68	2.68	2.68	0	   中山市火炬开发区
南药生态岛工程区	0.80	0.80	0.80	0	
景观人行桥工程区	0	0	0	0	
施工营区	0.10	0.10		0.10	
合计	6.52	6.52	6.42	0.10	

表 3-2 建设期实际的水土流失防治责任范围表 单位: hm²

注: 岸坡整治工程区部分区域因工程变更未施工,不纳入本次验收水土流失防治责任范围。

#### 3.1.3 水土流失防治责任范围变化分析

项目建设期实际和方案批复的水土流失防治责任范围存在一定的变化,较方案批复的防治责任范围减少 0.83hm², 变化原因主要是由于项目施工过程中进行了设计变更,部分河段因设计变更未施工,故扰动地表范围减少;施工营区布设在项目区右岸占地红线外,扰动地表面积增加。项目施工期间防控措施得当,扰动地表均在项目占地范围内,对项目周边基本没有产生较严重的水土流失危害,故本次验收防治责任范围不计直接影响区。项目建设期实际和方案批复的水土流失防治责任范围对照见表3-3。

表 3-3 项目建设期实际和方案批复的水土流失防治责任范围对照表 单位: hm²

	分项名称	方案批复的防 治责任范围	建设期实际的 防治责任范围	增减 (+/-)	变化原因
	新开挖河道工程区	0.90	0.90	0	
	清淤疏浚工程区	2.04	2.04	0	
项目	岸坡整治工程区	2.76	2.68	-0.08	设计变更,部分河段岸 坡未施工
建	南药生态岛工程区	0.80	0.80	0	
设区	景观人行桥工程区	_	_	_	
	施工营区	0	0	0.10	施工营区位置变更,未 占用南药生态岛占地
	小计	6.50	6.52	+0.02	
	直接影响区	0.85	0	-0.85	措施得当,不计列
	合计	7.35	6.52	-0.83	

注:增减量=实际的范围-批复的范围,"+"表示面积增加,"-"表示面积减少。

#### 3.1.4 工程验收后水土流失防治责任范围

根据工程建设与运行实际情况调查统计,本项目进行水土保持设施验收后,施工营区已归还给地块所有者,运行期水土流失防治责任范围为 6.42hm²,为永久占地,防治责任单位为中山火炬高技术产业开发区水利所。

#### 3.2 弃渣场设置

本项目不设永久弃渣场,本项目施工共产生弃方量 10.65 万 m³,余方已全部运至中山火炬开发区大环股份合作经济联合社的位于大环小区"大朗里"的地块进行回填综合利用。弃方运输过程中的水土流失防治责任由施工单位负责,回填综合利用过程中的水土流失防治责任由土地承包人负责。

#### 3.3 取土场设置

本项目未设置取土场,外购建筑材料均来自当地持证合法商家。

#### 3.4 水土保持措施总体布局

(1) 方案的水土保持措施体系及总体布局

水保方案划分为新开挖河道工程区、清淤疏浚工程区、岸坡整治工程区、南药生态岛工程区、景观人行桥工程区和施工营区6个防治分区。

①新开挖河道工程区

方案考虑在开挖期间,在挖土边坡设彩条布覆盖,以减少施工期间土石方外逸。

②清淤疏浚工程区

河涌清淤疏浚均在水下施工,工程施工全部在水域完成,方案未考虑新增水土保持措施。

③岸坡整治工程区

主体已考虑沿岸线布置水生和湿生植物等,对减少水土流失有一定的作用。为进一步减少水土流失,方案考虑施工期间,沿岸坡工程开挖边坡和土围堰靠近基坑侧边坡设彩条布覆盖。在开挖的边坡的坡脚设临时排水沟和临时沉沙池,在临时排水沟外侧临时拦挡,减少施工时候过程中的土方外逸。

④南药生态岛工程区

施工过程中的扰动区域在南药环岛堤岸内,对周围环境的影响较小,方案不考虑新增水土保持设施。

⑤景观人行桥工程区

本项目布设的 4 座景观人行桥均在河涌内施工,对周围环境的影响较小,方案不考虑新增水土保持设施。

⑥施工营区

施工营区布设在南药生态岛内,方案主要在施工期间,沿施工营区布设临时排水沟,在临时排水沟出口处布设临时沉沙池。施工营地拆除后,主体进行南药生态岛建设,方案不再新增水土保持措施。

- (2) 实际的水土保持措施体系及总体布局
- ①新开挖河道工程区

根据调查,本项目施工期间在新开挖河道工程区挖土边坡布设了彩条布覆盖。

②清淤疏浚工程区

未设置水土保持措施。

③岸坡整治工程区

施工后期沿岸线布置水生和湿生植物等,绿化面积 1.85hm²。施工期间为减少水土流失,沿岸坡工程开挖边坡和土围堰靠近基坑侧边坡设彩条布覆盖。在开挖的边坡的坡脚设临时排水沟和临时沉沙池,在临时排水沟外侧临时拦挡,减少施工时候过程中的土方外逸。

④南药生态岛工程区

南药生态岛工程区种植绿植面积约 0.60hm²。

⑤景观人行桥工程区

未设置水土保持措施。

⑥施工营区

施工营区布设在项目区右岸桩号约 ZYK0+150 处,在施工期间沿施工营区布设临时排水沟,在临时排水沟出口处布设临时沉沙池。施工结束后,已拆除施工板房硬化后移交给地块所有者使用。

通过现场实地调查,项目场地实施的水土保持措施体系基本完整、合理,未对项目周边区域产生较大的水土流失危害。

#### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 工程措施

本项目未设置水土保持工程措施。

#### 3.5.2 植物措施

岸坡整治工程区主体设计的草皮护坡、景观绿化工程集中在 2020 年 11 月 15 日~2021 年 6 月 11 日实施; 南药生态岛工程区的景观绿化措施在 2020 年 11 月 15 日~2021 年 6 月 11 日实施,完成的工程量主要为: 草皮护坡、景观绿化共计 24530m²。工程量见表 3-4。

#### 3.5.3 临时措施

工程施工期实施的水土保持临时措施现已全部拆除。新开挖河道工程区的彩条布 苫盖措施实施时间为 2020 年 1 月~2020 年 1 月; 岸坡整治工程区临时排水沟、临时 沉沙池、临时拦挡措施基本跟岸坡整治工程同步施工,实施时间为 2019 年 10 月~2020 年 2 月, 彩条布苫盖措施实施时间为 2019 年 11 月~2020 年 11 月; 施工营区的临时

排水沟、临时沉沙池实施时间为 2019 年 10 月~2019 年 12 月。完成的工程量主要为:临时排水沟 2200m,临时沉沙池 5 座,临时拦挡 2050m,彩条布苫盖 7200m²,工程量见表 3-4。

编号 分项名称 实施时间 单位 完成的工程量 Ī 工程措施 植物措施 II 岸坡整治工程区 草皮护坡、景观绿化 2020年11月15日~2021年6月11日  $m^2$ 18530 1 \_ 南药生态岛工程区 景观绿化 2020年11月15日~2021年6月11日  $m^2$ 1 6000 Ш 临时措施 新开挖河道工程区 1 彩条布苫盖 2019年10月~2020年12月  $m^2$ 4200 \_ 岸坡整治工程区 1 临时排水沟 2019年10月~2020年1月 2050 m 2019年11月~2020年2月 2 临时沉沙池 个 4 3 临时拦挡 2019年11月~2020年2月 2050 m 2019年11月~2020年11月 彩条布苫盖 4  $m^2$ 3000 Ξ 施工营区 2019年10月~2019年11月 1 临时排水沟 150 m 2019年11月~2019年12月 个 临时沉沙池 2 1

表 3-4 水土保持设施完成情况工程量表

#### 3.5.4 水土保持设施完成情况对照

通过现场调查并与批复的水土保持方案进行对照,实际完成的水土保持设施的工程量发生了一些变化,主要表现及变化原因如下:

#### (1) 植物措施

主体工程于2020年11月15日~2021年6月11日进行了岸坡整治工程区和南药生态岛工程区草皮护坡、景观绿化。本项目实际完成草皮护坡、景观绿化的面积为24530m²。南药生态岛工程区实际完成的草皮护坡、景观绿化面积比水土保持方案计列的景观绿化面积少3358m²,主要变化原因为主体设计进行了变更,部分河段岸坡未施工,扰动地表范围减少,道路广场面积增加。本项目植物措施完成情况对比见表3-5。

#### (2) 临时措施

工程建设期实施的水土保持临时措施现已全部拆除,本次将已实施的水土保持临时措施一并验收。主体工程实施的临时措施包括临时排水沟 2200m,临时沉沙池 5座,临时拦挡 2050m,彩条布苫盖 7200m<sup>2</sup>。方案批复相比,新开挖河道工程区彩条

布覆盖减少了800m<sup>2</sup>;岸坡整治工程区临时排水沟减少了53m,临时拦挡减少了53m, 彩条布覆盖增加了850m<sup>2</sup>;施工营区临时排水沟减少了50m。

主要变化原因是彩条布重复利用,新开挖河道工程区彩条布覆盖减少;主体进行了设计变更,部分河段岸坡未施工,故岸坡整治工程区临时排水沟、临时拦挡工程量略有减少,由于方案设计彩条布数量较少,而实际利用彩条布数量略有增加;施工营区位置进行了调整,占地边界长度减少,故临时排水沟工程量稍有减少。本项目临时措施完成情况对比见表 3-5。

总体来看,项目实际完成的水土保持措施工程量与原措施相比水土保持功能基本没有降低,完成的水土保持设施有效地控制了项目建设产生的水土流失,到目前为止未造成较严重的水土流失危害。

编号	分项名称	单位	方案设计的工程量	完成的工程量	增减的工程量
I	工程措施	1 (	77 年 77 平 正宝	70,74,17 E.E.	11////// 17 12 12
II	植物措施				
_	岸坡整治工程区				
1	草皮护坡、景观绿化	m <sup>2</sup>	21888	18530	-3358
_	南药生态岛工程区				
1	景观绿化	m <sup>2</sup>	6000	6000	
III	临时措施				
_	新开挖河道工程区				
1	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	5000	4200	-800
	岸坡整治工程区				
1	临时排水沟	m	2103	2050	-53
2	临时沉沙池	个	4	4	
3	临时拦挡	m	2103	2050	-53
4	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	2150	3000	+850
Ξ	施工营区				
1	临时排水沟	m	200	150	-50
2	临时沉沙池	个	1	1	

表 3-5 水土保持设施完成情况工程量对照表

注:增減的工程量=完成的工程量-方案的工程量, "+"表示工程量增加, "-"表示工程量减少。

#### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 批复的水土保持方案投资

根据批复的《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(报批稿)》,本项目水土保持工程估算总投资 145.55 万元,其中已列入主体工程的水保投资 41.83 万元,新增水土保持工程投资 103.72 万元。在新增水土保持工程投资中,植物措施费 0.00 万元,监测措施费为 9.4 万元,临时工程

费 55.96 万元,独立费用 28.93 万元(建设单位管理费 1.96 万元,工程建设监理费 1.65 万元,科研勘测设计费为 1.54 万元),基本预备费 9.43 万元,水土保持补偿费 0.00 万元。

#### 3.6.2 水土保持实际完成投资

通过对实际完成的工程措施、植物措施和临时措施的工程量进行核实查对,本项目水土保持实际完成总投资 455.96 万元,其中工程措施费 0.00 万元,植物措施费 367.95 万元,监测措施费为 0.00 万元,施工临时工程费 48.86 万元,独立费用 31.15 万元,基本预备费 8.00 万元,水土保持补偿费 0.00 万元。水土保持实际完成投资见表 3-6。

表 3-6 水土保持实际完成投资表

编号	防治分区	项目	单位	完成的工程量	实际完成投资 (万元)
_	工程措	施费			0.00
=	植物措	施费			367.95
1	岸坡整治工程区	草皮护坡、景观绿化	m <sup>2</sup>	18530	277.95
2	南药生态岛工程区	景观绿化	$m^2$	6000	90.00
111	临时措	施费			48.86
1	新开挖河道工程区	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	4200	2.52
		临时排水沟	m	2050	9.33
	出地數公士和豆	临时沉沙池	个	4	2.11
2	岸坡整治工程区	临时拦挡	m	2050	31.89
		彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	3000	1.80
2	施工菅区	临时排水沟	m	150	0.68
3		临时沉沙池	个	1	0.53
4	其他临时	工程费			
四	监测措法	施费用			0.00
五	第五部分	独立费用			31.15
1	建设单位	管理费	项		1.96
2	经济技术		项		17.78
3	工程建设				1.65
4	科研勘测设计费				1.54
5	水土保持设施验收咨询费				8.224
I	一至五部分合计				
II	基本预备费				8.00
III	价差预备费 水土保持补偿费				
IV					455.06
	静态投资(	`			455.96
	总投资(I+I	I+III+IV)			455.96

#### 3.6.3 水土保持实际完成投资情况对照

水土保持实际完成投资比方案估算的水土保持投资增加 310.41 万元。水土保持实际完成投资情况对照见表 3-7。

表 3-7 水土保持实际完成投资情况对照表 单位: 万元

编	际公人区 面日			投资(万)	元)
号	防治分区	项目	方案估算	实际完成	变化增(+)减(-)
_	工程	措施费	0.00	0.00	
=	植物	措施费	41.83	367.95	+326.12
1	岸坡整治工程区	草皮护坡、景观绿化	32.83	277.95	+245.12
2	南药生态岛工程区	景观绿化	9.00	90.00	+81.00
Ξ	临时	措施费	55.96	48.86	-7.10
1	新开挖河道工程区	彩条布苫盖	3.30	2.52	-0.78
		临时排水沟	10.53	9.33	-1.2
	出地數以工和反	临时沉沙池	2.32	2.11	-0.21
2	岸坡整治工程区	临时拦挡	35.99	31.89	-4.1
		彩条布苫盖	1.42	1.80	+0.38
3	施工营区	临时排水沟	1.00	0.68	-0.32
		临时沉沙池	1.40	0.53	-0.87
4	其他临	时工程费			
四	监测技	<b></b>	9.40	0.00	-9.40
五	第五部分	· 独立费用	28.93	31.15	+2.22
1		位管理费	1.96	1.96	
2		术咨询费	17.78	17.78	
3	工程建设监理费		1.65	1.65	
4	科研勘测设计费		1.54	1.54	
5	水土保持设施验收咨询费		6.00	8.224	+2.224
I	一至五部分合计				
II	基本预备费		9.43	8.00	-1.43
III	价差预备费				
IV	水土保持补偿费		115	455.06	.212.11
		袋(I+II+IV)	145.55	455.96	+310.41
\ <u>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</u>	总投资(I	145.55	455.96	+310.41	

注: 增减的投资=实际完成投资-方案概算投资, "+"表示投资增加, "-"表示投资减少。

实际完成投资与方案估算投资发生一定的变化,主要表现及变化原因如下:

#### (1) 植物措施费增加 326.12 万元

主体设计进行了变更,部分河段岸坡未施工,扰动地表范围减少,道路广场面积增加,新开挖河道工程区景观绿化面积减少,植物措施费减少 50.37 万元;由于原方案中景观绿化面积与单价乘积计算投资错误,植物措施费应为 418.32 万元,方案中

计算结果为 41.83 万元;综合分析,植物措施费比方案批复增加了 326.12 万元。

#### (2) 施工临时工程费减少 7.10 万元

由于方案设计投资计算工程量考虑了阶段系数 1.1, 方案设计工程量比投资计算工程量少; 新开挖河道工程区由于彩条布重复利用, 彩条布覆盖减少; 主体进行了设计变更, 部分河段岸坡未施工, 故岸坡整治工程区临时排水沟、临时拦挡工程量略有减少, 由于方案设计彩条布数量较少, 而实际利用彩条布数量略有增加; 施工营区位置进行了调整, 占地边界长度减少, 故临时排水沟工程量稍有减少。新开挖河道工程区彩条布覆盖减少了 800m²; 岸坡整治工程区临时排水沟减少了 53m, 临时拦挡减少了 53m, 彩条布覆盖增加了 850m²; 施工营区临时排水沟减少了 50m。综合分析, 施工临时工程费减少 7.10 万元。

#### (3)监测措施费减少9.40万元

方案中监测措施费 9.40 万元,实际完成投资 0.00 元。按照《广东省水土保持条例》规定,本项目实际建设过程中不需进行水土保持监测。

#### (4) 独立费用增加 2.22 万元

本项目实际水土保持设施验收技术咨询费比批复的水保方案计列的多 2.22 万元, 故独立费用投资增加 2.22 万元。

#### (5) 基本预备费减少 1.43 万元

基本预备费按新增的植物措施费、工程措施费、临时工程费、监测措施费及独立费用之和的10%计算,比批复的水保方案计列的减少1.43万元。

# 4 水土保持工程质量

#### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位

中山火炬高技术产业开发区水利所将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中,强调参建各方要以质量控制为中心,并建立了以项目法定代表为质量第一责任人的质量管理体系。按照国家有关规定,积极参与工程建设全过程和全方位的监控工作。在工程准备初期,为确保各项水土保持措施落实到实处,加强了工程招投标、合同管理和工程建设监理等方面工作。在工程建设管理中,始终坚持"目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进"的原则,按照国家基建项目管理要求,认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则,严格按照"服务、协调、督促、管理"的八字方针,积极推行"四位一体"的运作机制,把搞好工程建设服务作为第一任务,为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件,使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

#### 4.1.2 设计单位

设计单位河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)根据水土保持法律、法规要求,充分考虑工程所处的地形地貌及水文地质条件,本着"因地制宜、突出重点"的原则,设计符合工程实际的水土保持措施,尽量减轻工程建设对周边环境的影响。

# 4.1.3 监理单位

监理单位广东吴迪工程项目咨询有限公司对本项目实施监理(含水土保持工程)。 监理部建立和完善了工程质量保证体系,实现对工程质量的全过程监控。具体的质量措施包括思想保证措施、组织保证措施、人力资源保证措施、技术保证措施、通过加强质量教育、加强技术培训、积极开展QC小组活动、明确质量目标责任制、强化企业质量自控能力、工艺控制、工程材料控制、施工操作控制等手段,使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

# 4.1.4 质量监督单位

根据国家有关法律法规和建设单位基本建设监督程序和监督方案,质量监督单

位对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核,裁决有关质量争议问题。

#### 4.1.5 施工单位

施工单位中地寅岗建设集团有限公司成立以项目指挥长为组长、各相关部门参加的质量管理领导小组,对承包项目的施工质量负责。施工单位按照投标承诺和合同约定,设置现场施工管理机构,配备合格的项目经理、技术负责人和质量负责人并明确其责任。

严格执行"三按九不"制度,即按设计文件施工、按工艺规程操作、按验收标准检验;人员未经培训合格不准上岗、设备仪器未经鉴定合格不准使用、开工条件未经审查合格不准开工、工程未经换手测量合格不准动工、工序未经技术交底不准施工、原材料未经检验合格不准使用、上道工序未经检查合格不准进入下道工序、隐蔽工程未经检查不准覆盖、工程未经检查合格不准验工计价。严格执行"三检"制度,即工班完成后自检、工班之间交接互检和专职质检工程师检查。严格工序报检制度,每道工序完工并自检合格后,填写检查记录表,报监理工程师检查验收,需要设计人员参加检查的工序,由监理工程师会同设计人员共同检查验收,只有经监理工程师签字合格,才可进入下道工序施工。

施工完成后,依据相关规程规范要求进行验收,验收前编报验收计划上报监理单位和建设单位审核,并按审核后的验收计划组织验收。

综上所述,工程建设的质量管理体系健全,对于确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

# 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

# 4.2.1 项目划分及结果

本项目划分为新开挖河道工程区、清淤疏浚工程区、岸坡整治工程区、南药生态岛工程区、景观人行桥工程区和施工营区6个一级防治分区。根据《水土保持工程质量评定规程(SL336-2006)》,本工程共划为2个单位工程,5个分部工程,60个单元工程。划分原则如下:

- 1.单位工程:单位工程按照工程类型和便于质量管理等原则进行划分,本项目单位工程划分为防洪排导工程、临时防护工程和植被建设工程。
  - 2.分部工程:在单位工程的基础上,按照功能相对独立、工程类型相同的原则划

分。本项目分部工程划分为排水工程、临时排水沟、临时覆盖、临时拦挡、临时沉沙池和点片状植被。

3.单元工程:主要按规范规定、结合工种、工序、施工的基本组成划分,是工程质量评定、工程计量审核的基础。

工程质量评定项目划分标准见表 4-1,各分区工程项目划分结果详见表 4-2。

表 4-1 工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程划分
防洪排导工程	排洪导流设施	按段划分,每 50~100m 作为一个单元工程
		点片状植被以设计图版作为一个单元工程;每个单元工
植被建设工程	   点片状植被	│程面积 0.1~1hm²,大于 1hm²的可划为两个以上单元工 │
性 似	从月1人性版	程,线网状植被按长度划分,每 100m 作为一个单元工
		程
	沉砂	按容积分,每 10~30m3 为一个单元工程,不足 10 m3 的
		可单独作为一个单元工程,大于 30 m³ 的可划分为两个
		以上单元工程
	拦挡	每单元工程量为 50m~100m,不足 50m 的可单独作为一
临时防护工程		个单元工程,大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	排水	按长度划分,每 50~100m 作为一个单元工程
		按面积分,每 100~1000 m² 为一个单元工程,不足 100 m²
	覆盖	的可单独作为一个单元工程,大于 1000 m² 的可划分为
		两个以上单元工程

表 4-2 各防治区水土保持设施项目划分表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程(个)
新开挖河道工程区	临时防护工程	覆盖	5
清淤疏浚工程区	/	/	
		拦挡	21
	临时防护工程	排水	21
岸坡整治工程区		沉沙	4
		覆盖	3
	植被建设工程	点片状植被	2
南药生态岛工程区	植被建设工程	点片状植被	1
景观人行桥工程区	/	/	
施工营区	临时防护工程	排水	2
ルエ日ム	個門以扩工性	沉沙	1
合计			60

#### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程(SL336-2006)》等国家、行业有关技术标准,对本项目区内实施的水土保持措施进行评价,评价内容包括单位工程、分部工程及单元工程,质量等级评定见表 4-3。

表 4-3 质量等级评定标准

项目	质量等级	评定标准
	合格	①单元工程质量全部合格;②中间产品质量及原材料质
	. ,,	量全部合格;
分部工程		①单元工程质量全部合格,其中有50%以上达到优良,
力界工任	优良	主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单位工程优
		良,且未发生过质量事故;②中间产品质量及原材料质
		量全部合格;
		①分部工程质量全部合格;②中间产品及原材料质量全
	合格	部合格;③大中型工程外观质量得分率达到70%以上;
		④施工质量检验资料基本齐全;
   単位工程	优良	①分部工程质量全部合格,其中有50%以上达到优良,
牛位工住		主要分布工程质量优良,且施工过程中未发生过重大质
		量事故;②中间产品及原材料质量全部合格;③大中型
		工程外观质量得分率达到85%以上; ④施工质量检验资
		料基本齐全
	合格	①单位工程质量全部合格的工程可评为合格;
3.4.任 巨 洒 户		①单位工程质量全部合格的工程可评为合格, 其中有
总体质量评定	优良	50%以上的单位工程质量优良,且主要单位工程质量优
		良。

#### 4.2.3 措施质量评定

工程措施质量评定采用现场抽查的方式,以技术文件、施工档案为依据,进行工程量完成情况及外观质量检测的评定工作,方法是抽样复核与调查、重要单位工程面核查、其它单位工程则核查关键部位。本次评定检查按照突出重点、涵盖各种水保措施类型的原则,在查阅工程设计、监理、分部工程验收资料的基础上,通过查阅工程检测资料,复核工程原材料、混凝土强度、砂浆标号是否符合设计要求;通过检查施工记录,评估隐蔽工程质量是否符合要求:通过现场量测工程外型尺寸,估算完成工程量,并与上报的工程量核对;通过现场量测和观察,检查工程外观质量和工程缺陷;通过工程设计、施工、监理资料和现场检查结果,分析工程运行情况,综合评价质量等级。

水土保持植物措施质量评定主要采取查阅相关资料,并结合调查核实的方法。根据植物措施实施点位多、各区域相对集中的特点,植物措施调查主要采用全面调查和抽样调查相结合的方式。评定组通过分析建设单位提供的资料及现场调查,按植物措施实施顺序进行检查,以成活率、合格率和外观质量来确定植物措施的优劣。

各防治分区水土保持工程质量评定见表 4-4。

表 4-4 各防治分区水土保持工程质量评定表

防治分区	单位工程	分部コ	_程	单元工程质量评定
以石分区	<b>上位工作</b>	名称	质量评定	<b>一</b> 年儿工任从里 「
新开挖河道工程区	临时防护工程	覆盖	合格	合格
清淤疏浚工程区	/	/	/	/
		拦挡	合格	合格
	临时防护工程	排水	合格	合格
岸坡整治工程区		沉沙	合格	合格
		覆盖	合格	合格
		点片状植被	合格	合格
南药生态岛工程区	植被建设工程	点片状植被	合格	合格
景观人行桥工程区	/	/	/	/
<b>光工共</b> 区	<b>此</b>	排水	合格	合格
施工营区	临时防护工程	沉沙	合格	合格

# 4.3 弃渣场稳定性评价

本项目建设未设专门的弃渣场,不涉及弃渣场稳定性评估。

# 4.4 总体质量评价

项目水土保持工程质量指标全部达到设计要求,植被建设工程等措施外观质量 合格,植物长势良好,苗木成活率在95%以上。各分部工程、单元工程质量全部合 格,工程总体质量合格。

# 5 项目初期运行及水土保持效果

#### 5.1 初期运行情况

项目各项水土保持设施已经完成,目前已投入使用。经自查自验,水土保持设施运行良好,防治效果明显且安全稳定。

临时防护工程等措施布局基本合理,满足要求,基本没有发生水毁或人为毁坏情况,起到了保持水土的作用,现场尚没有因工程质量缺陷或其他原因引起的重大水土流失现象发生。

植物措施林草品种合理,覆土和种植技术符合技术规范要求,整体景观绿化效果较好,质量合格。

从各项水土保持设施的运行情况看,已建成的水土保持设施运行安全稳定,水 土保持方案要求的防护措施基本得到落实,施工过程中的水土流失基本得到有效控制,水土保持设施较好地发挥了保持水土、改善环境的作用。

#### 5.2 水土保持效果

# 5.2.1 扰动土地整治率和水土流失总治理度

本次验收工程建设共扰动土地面积 6.52hm²。水土流失总面积为 6.52hm²,施工结束后,水土流失治理达标面积 6.52hm²,其中水土保持植物措施面积 2.45hm²,永久建筑物、水域和硬化地面面积 4.07hm²,项目建设区扰动土地整治率和水土流失治理度为 100%,达到了批复方案设定的目标值。详见表 5-1。

		水土流失治理达标面积(hm²)				
	扰动地	永久建筑	水土保持措法	施面积(hm²)	水土流	扰动土
工程单元	表面积	物、水域和			失总治	地整治
	$(hm^2)$	硬化地面面	工程措施	植物措施	理度(%)	率 (%)
		积(hm²)				
新开挖河道工程区	0.90	0.90			100	100
清淤疏浚工程区	2.04	2.04			100	100
岸坡整治工程区	2.68	0.83		1.85	100	100
南药生态岛工程区	0.80	0.20		0.60	100	100
景观人行桥工程区	_	_				
施工营区	0.10	0.10			100	100
合计	6.52	4.07		2.45	100	100

表 5-1 扰动土地整治率和水土流失总治理度计算表

#### 5.2.2 土壤流失控制比

项目区容许土壤流失量为 500t/km²·a, 经现场查勘, 水土保持措施落实到位, 植

被生长较好,与原地貌影像进行比较后,估算项目区平均土壤侵蚀模数达到500t/km².a,土壤流失控制比为1.0,达到了批复方案的目标要求。

#### 5.2.3 拦渣率

工程实际建设中,采取了大量的临时排水、沉沙、覆盖等措施,根据现场调查和有关施工期监理资料,拦渣率为95%,达到方案目标值95%。

#### 5.2.4 林草植被恢复率和林草覆盖率

项目建设区面积为 6.52hm²,区内可恢复林草植被面积为 2.45hm²,实际林草植被面积为 2.45hm²,林草植被恢复率为 100%,达到方案目标值 99%;林草覆盖率 37.58%,达到方案目标值 27%。

#### 5.2.5 水土保持效果达标情况

水土流失防治目标达标情况见表 5-2。

防治标准	方案目标值	实际达到值	达标情况
扰动土地整治率(%)	95	100	达标
水土流失总治理度(%)	97	100	达标
土壤流失控制比	1	1	达标
拦渣率(%)	95	95	达标
林草植被恢复率(%)	99	100	达标
林草覆盖率(%)	27	37.58	达标

表 5-2 防治目标达标情况表

# 5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等,自验工作组结合现场查勘,就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济和环境影响等方面,向当地群众进行了细致认真地了解。在自验工作过程中,工作组共向工程附近群众发放 30 份水土保持公众调查表,调查对象包括农民、工人、学生、经商者等。

在被调查者 30 人中,95%的人认为本工程建设对当地经济具有积极影响,项目建设有利于推进当地经济发展;在对当地环境的影响方面,60%的人认为项目对当地环境总体影响是好的;在林草植被建设方面,80%的人认为项目林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用,取得了较好的成效;在土石方管理方面,满意率为 90%;有 90%的人认为项目对所扰动的土地恢复良好,详见表 5-3。

项目建设过程中,建设单位严格工程管理,层层落实项目建设责任制,整个工程建设均有条不紊的进行,没有大的水土流失事件发生。项目区位于黄圃镇,对当

地群众的走访及民意调查,没有收到有关工程建设水土流失引起的投诉。

调查结果显示,中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持工作基本得到了项目周边群众的认可。

表 5-3 项目区水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年	老	年	男		女	
人数(人)	14		12 4		17		13		
总人数		30							
调查项目评价	好		_	一般差		4		说不清	
<b>州查坝日广</b> 州	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	
项目对当地经济影响	27	90%	3	10%					
项目对当地环境影响	19	67%	10	30%			1	3%	
项目施工土石方管理	25	84%	3	10%	1	3%	1	3%	
项目林草植被建设	27	84%	2	10%			1	3%	
土地恢复情况	26	88%	2	6%			2	6%	

# 6 水土保持管理

#### 6.1 组织领导

中山火炬高技术产业开发区水利所作为工程的建设单位,根据《中华人民共和国水土保持法》中的"开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失的,应当进行治理"的原则,积极组织实施了中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区各项水土保持措施的实施。在工程建设过程中,中山火炬高技术产业开发区水利所将有关水土保持工程及要求纳入主体工程建设计划中,规范水土保持工程施工,并随时与工程涉及市的水行政主管部门联系,接受其监督、指导。

本项目水土保持工程主要是主体工程设计中具有水土保持功能的工程,其各项 内容均在水土保持方案报告书中反映。根据国家基本建设程序要求以及有关法律法 规的规定,通过招投标,确定了施工、监理等单位。

河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)为设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务,常驻工地,不定期巡视工程各施工面,发现与设计意图不符之处,及时通知监理工程师责令承包商改正。加快了设计问题处理速度,加强了现场控制力度,取得了良好效果。

广东吴迪工程项目咨询有限公司作为主体工程与水土保持工程监理单位,根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理,建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

施工单位中地寅岗建设集团有限公司实行了项目经理负责制度,对工程从开工到竣工的全过程进行了有效控制和管理,在现场设立质量控制点进行监控和测量。工程建设的质量管理体系是健全和完善的。

本工程各参建单位汇总见表 6-1。

水土保持方案编制单位

施工单位

工程监理及水土保持监理单位

工程建设单位 中山火炬高技术产业开发区水利所 工程运行管理单位 中山火炬高技术产业开发区水利所 中山火炬高技术产业开发区水利所 河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测 设计有限责任公司)

表 6-1 工程建设有关单位

广东省建科建筑设计院有限公司

中地寅岗建设集团有限公司

广东吴迪工程项目咨询有限公司

#### 6.2 规章制度

中山火炬高技术产业开发区水利所对工程建设的水土保持工作较重视,牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人,建立质量管理网络。在工程建设工程中,落实专人负责水土保持工作,并在进行招投标时,将水土流失防治责任以合同文件形式分配给各施工单位,责任明确;同时负责协调水土保持工作与主体工程的关系,以保证各项水保措施与主体工程同时设计,同时施工和同时投产使用。

施工单位中地寅岗建设集团有限公司在工程建设上建立健全了各项规章制度,并将水土保持工作纳入主体工程的管理中,制定了招投标管理、施工管理、环境管理、财务管理等办法,逐步建立了一整套适合本工程的制度体系,依据制度建设、管理工程,公司对工程建设的水土保持工作较重视,牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人,建立质量管理网络、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

广东吴迪工程项目咨询有限公司作为专业的工程监理公司,公司内部已建立有完善的《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度,确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。承包商亦建有工序施工的检验和验收程序等办法。

以上规章制度的建设,为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

# 6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制,本工程将水土保持方案措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中。中山火炬高技术产业开发区水利所负责工程水土保持方案的落实,有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工,监理单位在建设过程中,严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关,更注重措施成果的检查验收工作,将价款支付同竣工验收结合进来,保障了工程质量。

工程施工期间,中山火炬高技术产业开发区水利所主动督促施工单位按照《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书》及《关于东区中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案的批复》要求,实施各项水土保持措施。施工单位认真履行合同,依据设计要求落实水土保持措施。

#### 6.4 水土保持监理

本工程监理单位为广东吴迪工程项目咨询有限公司。监理公司在施工现场设立了项目监理部,并在现场设立监理办公室。监理部将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。监理单位按照合同要求对施工单位进行"质量、进度、费用"三大控制和合同管理,工程施工从开工至完工的过程中,各级监理人员基本能做到"严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟"。监理单位组织机构健全,对工程项目施工的全过程进行了监控和管理,使施工生产活动始终处于受控状态,杜绝了重大质量事故和一级一般质量事故,有效防止发生二、三级一般质量事故,消除质量通病,促进了施工进度的顺利进行。

#### 6.4.1 质量控制措施

#### (1) 事前控制

首先对承包商的施工队伍及人员的质量进行控制。审查其施工队伍技术资质与条件是否符合要求,审查其技术人员、施工人员的技术素质和条件,包括项目经理、总工、技术人员等必须持证上岗。经过严格审核,不合格人员要求施工队进行调换,严把队伍及人员的质量关,从而为保证施工质量创造了条件。其次,检查设备数量是否符合合同及承诺的要求,性能是否满足施工质量需要,保存状态是否良好;最后严格审核施工组织设计,对施工方案、方法和工艺进行控制,重点是审核其组织体系,特别是质量管理体系是否健全、施工现场总体布置是否合理、主要技术措施针对性、有效性如何、施工方案是否科学,施工方法是否合理等。通过以上方面的事先控制,为确保施工质量奠定了坚实的基础。

#### (2) 事中控制

在工程施工过程中,根据地质条件和施工工序及特点,监理在施工过程中进行 动态控制,严格执行合同规定的相关规程、规范及设计技术要求,强化管理、从严 控制,将事中控制作为主要控制段加以实施。监理人员以巡视检查、联合检测、指 示性文件等方式,开展以质量控制为中心的施工监理。

#### (3) 事后控制

对于绿化工程而言,事后控制主要控制成活率以及日常管护,对于成活率不达标的监督施工单位及时予以补植,以确保植被覆盖率。

通过事前、事中和事后控制,监理人员坚持"五勤"(眼勤、腿勤、嘴勤、手勤、

耳勤)的工作作风,使工程质量得到了保证。

#### 6.4.2 进度控制措施

首先是在施工准备阶段,对承包人的总进度计划与合同进行比较审核,对其人员、施工方法与环境等进行审查,以确定其进度计划是否合理、科学与现实。同时现场核实进场人员、设备进场情况,看其是否与所上报的施工进度计划相一致,能否保证施工计划顺利实施。其次在施工过程中,对进度控制情况进行检查、督促与落实。

另外,还要加强工地巡查力度,及时发现、解决问题,制止各种违规操作,把 质量及安全隐患消灭在萌芽状态,保证施工顺利进行。

#### 6.4.3 投资控制措施

投资目标是建设项目三大控制目标之一,在工作中,本着"公正、科学、合理"的原则进行投资控制。对于质量不合格的项目,一律不予计量。本工程实行单价合同计量支付的结算方式,因此投资控制主要体现在严格按合同或设计要求进行工程计量。坚持"承包合同为依据,单元工程为基础,工程质量作保证,计量核实为手段"的原则,对超出设计和因设计变更而发生的工程量和费用,本着"尊重事实,合理计量"的原则严格审查、复测、确认、上报,尽力维护各方的正当利益。

# 6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

中山市水务局为本项目的水行政主管部门,在对中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案进行批复期间,水行政主管部门及评审专家查看了工程现场,对工程现场存在的问题及后续水土保持有关工作要求做了交流并提出相应的完善建议。

# 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

本项目无需缴纳水土保持补偿费。

# 6.7 水土保持设施管理维护

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区于2019年 10月开始施工准备,2021年5月完工。水土保持设施在试运行期间和竣工验收后的 管理维护工作由中山火炬高技术产业开发区水利所负责。

在该项目试运行过程中,中山火炬高技术产业开发区水利所建立了一系列的规章制度和管护措施,各部门依照公司内部制定的《部门工作职责》等管理制度,建

立了完善的水土保持工程管理、维修、养护目标责任制,各部门各司其职,分工明确,各区域的管护落实到位,奖罚分明,从而为水土保持工程长期发挥功能奠定了基础。并自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查,自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查,对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固,对林草措施及时抚育、补植。从目前运行情况看,项目区水土流失治理取得了一定的效果,能够持续发挥水土保持效益。

# 7 结论

#### 7.1 结论

- (1)项目施工过程中未造成明显水土流失危害,通过采取水土保持措施,项目建设造成的水土流失基本得到有效控制。
- (2)项目建设后,水土流失防治指标均可达到批复的水土保持方案的要求,可进行水土保持设施验收。

#### 7.2 遗留问题安排

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区主体工程施工已经完成,在施工过程中已基本采取了方案设计的水土保持措施,各项措施现已发挥效益,总体来看工程水土保持措施落实较好,水土保持措施防治效果明显。但仍存在一些问题,主要表现在项目场地内水土保持设施的维护和管理上。

项目场地内部分区域植被生长情况不够理想,应注意加强水土保持设施的管理和维护,及时进行植物补植及绿化管养,保证水土保持功能的正常发挥。

针对以上情况,建议工程主管部门认真做好经常性的水土保持措施管护工作和 技术指导,明确组织机构、人员和责任,防止发生新的水土流失。

# 8 附件与附图

# 8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目可行性研究报告批复文件;
- (3) 水土保持方案批复文件;
- (4) 弃方处置说明;
- (5) 完工验收鉴定书;
- (6) 单位工程验收鉴定书;
- (7) 分部工程验收鉴定书;
- (8) 重要水土保持单位工程验收照片。

# 8.2 附图

- (1) 工程平面布置竣工图;
- (2) 标准横断面竣工图;
- (3) 水土流失防治责任范围图;
- (4)项目建设前、后遥感影像图。

#### 附件 1: 项目建设及水土保持大事记

2017年2月,河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限 责任公司)中标承担本工程设计咨询工作。

2017年6月,中国有色金属长沙勘察设计研究院完成本项目有关勘察成果。

2018年1月,主体设计单位河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)完成本项目的可行性研究报告,2018年7月26日,中山市发展和改革局以"中发改火炬审批[2018]16号"对可行性研究报告进行了批复。

2018年8月,主体设计单位河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)完成本工程初步设计报告,2018年8月27日,中山市水务局以"中水审复[2018]122号"对初步设计报告进行了批复。

2018年9月,主体设计单位河南水环境勘测设计有限公司(原名:三门峡水利勘测设计有限责任公司)完成本项目的施工图设计。

2018年9月,方案编制单位广东省建科建筑设计院有限公司完成了《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(送审稿)》。

2018年9月5日,受中山火炬高技术产业开发区水利所委托,广东水保生态工程咨询有限公司在中山火炬高技术开发区组织召开了《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(送审稿)》技术评审会。

2018年10月,广东省建科建筑设计院有限公司完成了《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(报批稿)》。

2018年11月29日,中山市水务局以中水火炬审复字[2018]18号《关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案的批复》对本项目水土保持方案报告书予以批复。

小隐涌左岸整治分部工程于 2019 年 10 月 15 日开工, 2020 年 12 月 16 日完成验收; 小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程于 2019 年 10 月 8 日开工, 2020 年 12 月 18 日完成验收; 南药岛环岛护岸整治分部工程于 2019 年 10 月 29 日开工, 2020 年 12 月 18 日完成验收; 东桠涌护岸整治分部工程于 2019 年 10 月 16 日开工, 2020 年 5 月 24 日完成验收; 河道清淤分部工程于 2019 年 12 月 16 日开工, 2020 年 12 月 21 日完成验收; 桥梁建设分部工程于 2019 年 10 月 9 日开工, 2021 年 4 月 15 日

完成验收;广场建设及地面铺装分部工程于2019年10月16日开工,2021年5月21日完成验收; 园路及栏杆安装分部工程于2020年8月10日开工,2021年6月11日完成验收; 园林绿化及电气安装分部工程于2020年11月15日开工,2021年6月11日完成验收。

2021年8月25日,建设单位组织对中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区进行完工验收。

2021年9月,中山火炬高技术产业开发区水利所委托中山市水利水电勘测设计 咨询有限公司进行本项目的水土保持设施验收工作。

2022年3月,中山市水利水电勘测设计咨询有限公司编制完成《中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区水土保持设施验收报告》。

#### 附件 2: 项目可行性研究报告批复文件

# 中山市发展和改革局文件

中发改火炬审批 [2018] 16号

# 中山火炬开发区经科局关于中小河流治理重点 县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项 目区项目可行性研究报告的批复

中山火炬高技术产业开发区水利所:

报来"中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市 火炬区-1项目区"项目可行性研究报告审批申请及相关材料收 悉。根据《中山市人民政府关于印发中山市政府投资项目管理暂 行办法的通知》(中府(2017)101号)及相关配套政策的规定, 经审查,现就项目事项批复如下:

一,为提高河涌防洪能力,改善绿化环境,根据《中小河流治

015

NO.180016

理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区》和评估报告的意见,以及项目用地审查、规划选址和市水务局等审查意见,同意建设"中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区",项目统一编码2018-442000-76-01-810931,项目单位为中山火炬高技术产业开发区水利所。

- 二、项目建设地点:中山火炬开发区小隐涌、东桠涌。
- 三、项目建设内容:项目整治范围为小隐涌及其支涌东桠涌,河涌整治总长度为 1.115 公里,其中小隐涌 0.893 公里,支涌东 極涌 0.222 公里。主要建设内容包括水系沟通工程 0.15 公里,清淤疏浚 0.897 公里,岸坡整治 2.103 公里,生态修复及景观工程 2.103 公里。

四、项目总投资额 4636.30 万元,建设所需资金由火炬开发区财政及其他资金解决。

五、项目单位应当选择具有相应资质的单位,严格按照项目 可行性研究报告批复的投资规模和建设规模进行初步设计、概算 编制。初步设计确定的投资规模、建设规模不得超过经批准的可 行性研究报告范围; 概算总投资额不得超过可行性研究报告审定 的估算总投资。

六、当项目概算投资(送审概算投资或审核概算投资)超过

可行性研究报告批复估算投资 10% (含 10%) (不含征地拆迁等专项列支费用的调整)以上,或者增加金额超过 500 万元 (含 500 万元),应重新对项目可行性研究报告进行修编,并重新办理可行性研究报告论证和审批手续。

七、项目单位要在设计和建设阶段,优化项目设计,选用节 能设备,加强节能管理,实现节能目标。

八、项目单位必须在完善项目建设用地、规划选址、环境影响评价以及相关行业管理部门的审批手续后,才能动工建设。

九、项目的招标投标请严格按照国家和省、市的有关规定执 行(招标核准意见见附件)。

十、请项目单位依据本批复编制初步设计,待审查通过后,项目概算书报我局审批。

附:中山市建设工程招标核准意见



公开方式: 主动公开

抄送:火炬区管委会,市住房城乡建设局、国土资源局、城乡 规划局、环境保护局、统计局

火炬开发区经济发展和科技信息局 2018年7月26日印发

0:7

附件:

### 中山市建设工程招标核准意见

建设项目名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

	招标范围		招标组	招标组织形式		招标方式		
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	不采用 招标方式	
勘察								
设计								
建筑工程	核准			核准	核准			
设 备								
安装工程								
监 理							核准	
重要材料								
其 它								

#### 核准意见:

该项目的勘察、设计已根据"中山市建设工程招标核准意见(编号: FZ23Z16Z00000008)" 字確。

依据国家《心须招标的工程项目规定》和《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》范围的规定,核准意见:

- (1)项目监理的单项招标估算金额低于100万元。核准不采用招标方式。
- (2) 核准项目建筑工程全部委托招标代理机构组织公开招标。
- (3) 请按照规定在广东省招标投标监管网(www.gdzbtb.gov,cn)发布有关招标投标信息
- (4) 项目统一编码: 2018-442000-76-01-810931。

H

#### 附件 3: 水土保持方案批复文件;

# 中山市水务局文件

中水火炬审复字[2018] 18号

# 关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通 试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案的批复

中山火炬高技术产业开发区水利所:

2018年8月17日,你所报来中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区(投资项目统一代码: 2018-442000-76-01-810931)水土保持方案审批申请及有关材料收悉。我局委托广东水保生态工程咨询有限公司对水土保持方案开展了技术审查,审查认为方案基本可行。经研究,现批复如下:

一、中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬 区-1项目区属于水利工程,本次所治理的项目区河涌主要包括为 小隐涌及其支涌东桠涌。小隐涌整治段起点位于逸仙路大环中桥, 终点位于 岐 关 东 路 大 环 桥 、 在 水 利 规 划 中 小 隐 涌 桩 号

-1-

XY7+825-XY8+470 段,整治段河道长 893 米 (新开河道 150 米,原河道 743 米); 东極滿整治段起点位于东極涌与小隐涌交汇处,终点位于博爱七路桥涵处,整治段长 222 米。本项目建设内容包括:新开挖河道(中心线桩号 K0+300-K0+450) 150 米,控制河道底宽 60 米,河涌底标高堑定-2.20 米; 对小隐涌及其支涌东極涌部分段进行清淤疏浚,小隐涌段长 675 米,东極涌段长 222 米;对工程范围内的岸坡进行修整和防护,设岸坡绿化防护等,岸坡总长 2103 米; 将新开挖河道与老河道之间形成的"岛"新建为南药生态岛;新建 4 座景观人行桥。

项目总占地面积 6.50 公顷、全部为永久占地。工程土石方挖 方总量 15.37 万立方米、填方总量 1.54 万立方米;借方总量 0.46 万立方米、均为外购土;弃方总量 14.29 万立方米。

项目投资性质属政府投资、静态总投资 4635.85 万元, 其中 其中水利部分投资 2386.16 万元, 生态治理工程部分投资 2249.69 万元, 工程计划于 2019 年 10 月开工, 计划于 2020 年 9 月完工, 总工期 12 个月。

项目区地貌以三角洲海相沉积平原地貌为主,气候类型属亚热带季风性气候,多年平均降雨量 1894 毫米,多年平均气温 21.9℃;项目区土壤类型以赤红壤为主,地带性植被类型为南亚热带常绿阔叶林;现状水土流失类型主要为水力侵蚀,以面蚀为主,容许土壤流失量为 5,00 吨/(平方公里·年),土壤水力侵蚀

n285

强度属轻度;项目区不属于划定的国家级或省级水土流失重点顶 防区和重点治理区。

- 二.报告书编制依据较充分,水土流失防治目标和防治责任 范围明确,水土流失预防和治理措施基本可行,同意该水土保持 方案报告书作为该项目在工程建设和管理过程中指导水土保持工 作的主要依据。
- 三,基本同意水土流失预测的内容。项目建设扰动原地貌、 损坏地表面积 6.50 公顷,损坏水土保持设施面积 1.93 公顷;需缴 纳水土保持补偿费面积 0 公顷。项目施工可能产生的水土流失总量 1271 吨,其中新增水土流失量 1231 吨。

四.因工程位于中山火炬开发区内。整治起点位于小隐涌与 逸仙路交汇处,整治终点位于小隐涌与岐关东路交汇处,邻近火 炬开发区医院、颐康养老院、结合我市生态文明城市建设需求。 同意工程建设水上流失防治标准执行建设类项目一级标准。同意 方案提出的水土流失防治目标值,其中扰动土地整治率 95%,水 土流失总治理度 97%,土壤流失控制比 1.0、拦渣率 95%,林草 植被恢复率 99%,林草覆盖率 27%,六项目标值将作为水土保持 设施验收的主要参考指标。同意方案编制阶段为初步设计阶段, 本项目计划于 2020年 9 月完工,故设计水平年取项目完工后一年, 即 2021 年。

五、同意水土流失防治责任范围面积 7.35 公顷,其中项目建设区 6.50 公顷,直接影响区 0.85 公顷。

-1-

七. 基本同意水土保持监测时段, 内容与方法。

八、同意水土保持投资估算的编制依据和办法。工程水土保持总投资 145.55 万元, 其中主体设计已列 41.83 万元, 方案新增 103,72 万元, 水土保持补偿费 0.00 万元。

十、有关工作要求。

- (一)落实主体责任、项目法人单位是水上流失和防治工作的责任主体。你公司应按照水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的"三同时"制度要求,加强对水土保持工作的管理、将水土保持方案确定的任务分解落实到责任部门及各参建单位、建设单位应积极开展水土保持相关知识宣传和培训,提高施工单位和人员的水土保持意识。
- (二)制定水土保持工作管理制度,建设单位须将水土保持工作纳入日常管理工作中,明确水土保持目标,任务和要求。落实责任跟踪与奖惩措施,形成工作制度,定期检查落实。
  - (三)做好水土保持工程的后续设计工作,尽快将各项水保措施落实到主体工程施工过程中。

- 4 -

- (四)工程建设过程中产生的土方应综合利用,无法综合利用需弃置的,须堆放在法规规定允许堆放的区域,明确水土流失防治责任、落实防护措施,防止因弃渣不当造成水土流失危害。
  - (五)强化施工期预防保护措施。施工组织设计和施工时序 安排上应充分体现预防为主的原则,严格控制好各阶段的施工用 地范围,减少水土保持设施损坏面积,缩短地表裸露时间。施工 结束后,应及时恢复桂被。
  - (六)依法落实水土保持监测工作。建设单位应按照《生产 建设项目水土保持监测规程(试行)》(办水保〔2015〕139号) 等相关规范的要求,做好水土保持监测工作,监测数据将作为水 土保持设施验收的重要材料。
  - (七)做好水土保持监理工作。明确水土保持分部工程及单位工程的划分,确保水土保持工程的施工进度和质量,根据建设 进度及时做好水土保持分部工程及单元工程的验收工作。
  - (八)落实定期报告制度、根据《广东省水土保持条例》第十九条:生产建设项目开工建设后十五个工作目内,生产建设单位应当向水土保持方案审批机关书面报告开工信息。为了生产建设单位顺利通过水土保持设施自主验收报备等工作,请生产建设单位及时履行书面报告开工信息的职责。施工时定期报告水土保持方案的实施情况。
  - (九)配合做好监督检查工作。按照《广东省水土保持条例》 要求,项目建设单位需接受水行政主管部门和生产建设项目主管

-5-

部门的日常水土保持监督管理和执法检查。

(十)项目建设地点,工程规模等如发生重大变化,须及时补充或修改水土保持方案,并报火炬开发区社区工作和社会事务局审批。水土保持方案实施过程中,水土保持措施、弃渣处理方案等发生重大变更的,须报火炬开发区社区工作和社会事务局批准。

(十一)建设单位在项目投产使用前,须按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保 [2017] 365号)要求。组织第三方机构编制水土保持设施验收报告,明确验收结论,公开验收情况、并向火炬开发区社区工作和社会事务局报备水土保持设施验收鉴定书和水土保持设施验收报告等相关验收材料:项目未办理验收手续或验收不合格的,不得投产使用。

十一、本批复为生产建设项目水土保持方案的审批,项目建设填埋河涌涉及其他行政审批事项的,需按规定另行申报审批。

附件: 关于报送《中小河流治理重点县综合整治和水系连通 试点中山市火炬区-1项目区水土保持方案报告书(报 批稿)审查意见》的函



- 6 -

抄送: 市水务局, 市水政监察支队, 火炬开发区住房和城乡建设局, 广东水保生态工程咨询有限公司。

中山火炬开发区社区工作和社会事务局 2018年11月29日印发

-7-

#### 附件 4: 弃方处置说明;

#### 弃方处置说明

甲方(工程施工单位): <u>中地寅岗建设集团有限公司</u> 乙方(弃方接纳单位): <u>黎建华 蔡志中</u>

甲方负责施工的"中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区"位于中山市火炬区,所治理的项目区河涌主要包括小隐涌及其支涌东極涌,其中小隐涌整治段河道长893m、东極涌整治段长222m。本工程于2019年10月开工,至2020年9月底完工,建设期间产生弃方约10.65万 m³。

乙方承包的项目地块位于中山市火炬开发区大环小区"大朗里"所属大环股联社,占地面积34亩(约22666平方米),该地块原状基本为废弃鱼塘及待开发的空地,需要外借土方约11万m³进行填筑。中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区建设过程中产生的弃方已由甲方负责全部运至乙方承包项目地块进行回填综合利用。弃方运输过程中的水土流失防治责任由甲方负责,回填综合利用过程中的水土流失防治责任由乙方负责。

特此说明!

甲方: (代表签字)

(工程施工单位): 中地寅岗建设集团有限公司 (盖章)

乙方: (代表签字)

(弃方接纳单位) 繁建华 蔡志中 (盖章

2021年12月

# 大环小区土名为"大朗里"的土地租赁合同

出租方(简称甲方): <u>中山火炬开发区人环股份合作经济联合社</u> 承租方(简称乙方)。 黎建华 蔡志中

为发展集体经济,增加集体收入,提高居民福利,现将我集体所有的土 地租赁给乙方使用,双方根据国家相关法律、法规,本着互惠互利的原则, 经充分协商一致,特签订本合同,合同具体条款如下:

#### 、土地位置及面积

甲方将位于中山火炬开发区大环小区"大侧里"所属大环股联社的上地, 土地类型为农用地,土地面积34亩约22666平方米和赁给乙方使用。

#### ...、租赁物用途

该土地只能用作种植,不能用作其他用途。

#### 三、和货期限

租赁期限为 15 年,即从 2013 年 05 月 01 日起至 2028 年 04 月 30 日 止。 租赁期限届满前个 3 月提出,经甲方同意后,甲乙双方将对有关租赁事项重 新签订租赁合同。在同等承租条件下,乙方有优先租赁权。

#### 四、 租金计算及缴付规定

1、整体基本地价\_20000\_元每年(不含税),租金按半年收取,租地价均以每\_3年递增\_3000元。

序号	和競越北円期	每半年应缴租金	年租金 (不含税)
1	2013年5月1日-2016年4月30日	10000 /Ġ	20000 /6
2	2016年5月1日 2019年4月30日	11500 Đầ	23000 ந்
3	2019年5月1日-2022年4月30日	ئار 13000	26000 д;
4	2022年5月1日-2025年4月30日	14500 元	29000 🖟
a	2025年5月1日 2028年4月30日	16000 /6	32000 /6



2、甲方开具发票收取乙方租金,发票税金由乙方支付。乙方必须在签订 合同当月缴交上半年租金,租赁日期第七个月缴交下半年租金,不得拖欠; 如无故拖欠2个月租金甲方有权终止合同,收回该上地,并追回其所欠租金, 在乙方清偿所欠租金之前,甲方有权留置其种植物。

(若乙方为本单位的股东或非股东的居民,对其所拖欠的租金,乙方同意里 方在其各级福利分配中优先扣除,宜至还滑全部欠款。) 五、和赁押金

- 1、乙方必须在合同签订之日起的 10 天内,向甲方缴付合计人民币 10000 元作为押金。
- 2、租赁期限届满,在乙方已向甲方交清了全部应付的租金及因本租赁行 为所产生的一切费用,并按本合同规定向甲方交还承租的租赁物等本合同所 约定的责任后,甲方将向乙方无偿退还租赁押金,退回时,押金不计算利息。
- 3、乙方如若中途退租作违约处理,甲方有权没收押金。 六、租赁规定
- 1、甲方只提供场地给乙方使用,不涉及乙方的生产经营、债权、债务, 合同期间内,和货土地所发生的债权、债务、水、电费、工商管理费、税收 等费用开支由乙方负责,与甲方无关。
- 2、乙方应严格执行有关法律、法规,做好安全生产、消防等工作,不得 利用租赁土地进行非法活动,损害公共利益,否则,甲方有权收回土地使用 权,终止合同,乙方自行承担由此产生的一切法律责任。
- 3、乙方不得擅自将土地转租、转让或转借给他人使用,否则,租金加倍 计算。
- 4、乙方在开发发利用该土地的同时,要注意周围的环境卫生,做好防止 水土流失、排洪、防(由)火、防电等安全工作措施。干扰到居民正常生活

为意思

的 (噪音、水污染等) 双方协调处理, 如遇人雨引起附近排水渠堵塞的, 乙, 方要及时清理, 并负责一切潜理费用, 造成损失的还要承担由此造成的损失,

- 5、在土地租用期间,如遇到国家或集体征地,乙方应无条件服从,征地 款归甲方所有,地点种植物赔偿款归乙方所存,并立即将动产搬走,不得无 故延期搬迁,搬迁费、拆迁费由乙方自行负责。
- 6、乙方在租赁用期间,要合法、合理利用土地,不得对土地造成永久性 损害,耕地、阔地、林地等农用地只能用于农业种植,禁止开垦鱼塘、养殖 禽畜,不得在租赁土地上搭建窝棚、建出租屋或者丢荒,不能破坏周边原有 的农作物。
- 7、在租赁期限内,因不可抗拒的原因或者因城市规划建设,致使双方解 除合同,由此造成的经济损失双方互不承担责任。
- 8、合同生效后,本合同履行过程中,因不可抗力致使本合同难以继续履行时,本合同可以变更或解除,双方互不承担责任。但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

#### 七、 连约责任 及争议解决方式

- 1、合同生效后,在合同腹行期间,任何一方不履行合同义务或履行合同 义务不符合合同约定时,视为违约,违约一方应承担违约责任,给对方造成 经济损失的,由违约方承担赔偿责任。
- 2、在租赁期内,甲方无故解除合同的须<u>双</u>倍返还押金,乙方中途解除合 同的甲方有权没收押金。
- 3、合同生效后,在合同履行期间,若乙方未按约定时间缴纳租金,则每 延迟一日,承担目5‰的滞纳金。

4、本會同在履行中发生争议的,应由双方协商解决,若协商不成的,依 法向人民法院提起诉讼

#### 八、其它条款

1、本合同一经签订,即具有法律约束力,任何单位和个人不得随意变更或解除合同;确需变更或解除的,须经甲乙双方协商一致,并通过签订书而协议的形式变更或解除本合同。

2、本合同一式<u>盆</u>份, 甲、乙双方各执<u>营</u>份, 见证单位存档一份。具 有同等法律效力, 本合同双方签字盖章并见证后生效。

甲方(盖章): 中山火炬开发 法定代表人(签字):

乙方法定代表人(签字)

老中教学 签订日期: 2013年4月27

见证单位(盖章);

见证日期: 2013年4月2月日

附件 5: 完工验收鉴定书;

#### 水利水电工程

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点 中山市火炬区-1 项目区 合同工程完工验收

鉴定书

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点 中山市火炬区-1项目区 合同完工验收工作组 2021年8月25日

第1页共13页

#### 水利水电工程 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点 中山市火炬区-1 项目区

项目法人:中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位,河南永环境勘测设计有限公司(原三门峡市水利勘测设计有限责任公司)

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

验收时间: 2021年8月25日

验收地点:项目现场、施工项目部会议室

第 2 页 共 13 页

### 水利水电工程

### 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点

### 中山市火炬区-1项目区

### 前言

### 1、验收依据

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)、《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008 及《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》(SL631-2012、SL632-2012、SL633-2012、SL634-2012、SL635-2012、SL636-2012、SL637-2012)要求,以及工程有关的合同、设计文件等。

### 2、组织机构

合同工程完工验收是在单位工程验收的基础上,依据《水利水电建设工程验收规程》 SL223-2008 等编制完成合同工程验收的文件、资料,并按规定成立了合同工程验收工作组。验收工作组由项目法人中山火炬高技术产业开发区水利所主持、三门峡市水利勘测设计有限责任公司、广东吴迪工程项目咨询有限公司、中地寅岗建设集团有限公司等单位对中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区合同工程进行验收。中山市水务局及中山市水利工程质量安全事务中心列席参加。

### 3、验收过程

验收会议于 2021 年 8 月 25 日在工程施工项目部会议室进行,验收工作组听取了项目 法人、设计、施工、监理、运行管理等有关单位的工程建设情况汇报,审阅了有关报告和 资料,实地检查了工程建设现场。合同工程验收工作组讨论并宣读合同工程完工验收鉴定 书,最后工作组验收成员签字。

### 一、合同工程概况

### (一)、合同工程名称及位置

- 1. 工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区
- 2. 工程位置:中山火炬开发区小隐涌、东桠涌。

### (二)、合同工程主要建设内容

### 合同工程主要建设内容:

- 1、小隐涌左岸整治分部工程: 堤基清理、土方开挖、松木桩支护、抛石挤淤、抛石 基础、土工布铺设、石粉垫层、干砌石护坡及抛石防冲等。
  - 2、小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程: 堤基清理、土方开挖、松木桩支护、抛

第 3 页 共 13 3

石挤淤、抛石基础、土工布铺设、石粉垫层、干砌石护坡及抛石防冲等。

- 3、南药岛环岛护岸整治分部工程:整治环岛岸线总长 398m。整治内容有堤基清理 398m; 抛石挤淤及抛石基础; 土工布铺设; 石粉垫层; 干砌石护坡及松木桩等。
- 4、东桠涌护岸整治分部工程: 堤基清理、土方开挖、、松木桩支护、抛石挤淤及 C30 砼预制仿木桩等。
- 5、河道清淤分部工程: 小隐涌河道清淤总长 558m; 东桠涌河道清淤总长 220m; 老河 段河道清淤总长 335m。
- 6、桥梁建设分部工程: 桩基础; C30 砼桥墩; C30 砼支座; C40 预制砼空心板; C40 砼桥面层; C30 砼步级; 空箱预制方桩基础; C30 砼空箱; C30 砼梁; C30 砼平台、上部钢结构等。
- 7、广场建设及地面铺装分部工程: 6%水泥石粉垫层、C15 砼垫层、C25 钢筋砼、路缘石安装、花岗岩地面砖铺设、背景墙砌砖及饰面砖镶贴等。
- 8、园路及栏杆安装分部工程: 宽度为 4m 的园路共 538 米, 宽度为 2m 的园路共 706 米, 栏杆基座,路缘石安装,花岗岩栏杆、不锈钢钢栏杆和预制仿山樟木桩栏杆的安装施工等。
- 9、园林绿化及电气安装分部工程: 19 种乔木种植、黄金榕球等 14 种灌木种植、压脚 木等 23 种地被植物种植和电气安装施工。
  - 10、合同工程建设过程中共发生五次一般设计变更内容:
- BG01号:关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区2号、3号及4号桥设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2020】22号及设计修改通知单01号)
- BG02号: 关于取消小隐涌左岸江尾头泵站河口至大环中桥段及右岸在建2号桥至大环中桥段施工。(详见中山市水务局文件中水复【2020】43号及设计修改通知单02号)
- BG03号: 小隐涌右岸桩号 ZYK0+025~ZYK0+273 段及 ZYK0+463~ZYK0+558 段两段堤顶园路顶面高程由原设计 2.20m(珠基,下同)调整为 2.40m; 老河段 LZK0+000~LZK0+250段堤顶园路顶面高程由原设计 2.20m 调整为 2.70m; 4号桥与园路连接混凝土平台顶面高程由原设计 2.20m 调整为 2.40m,老河段园路与 4号桥平台采用步级衔接。主河右岸桩号 ZYK0+131~ZYK0+223 段坡面顶高程由原设计 2.70m 调整为 2.40m 的设计变更。(详见中山

市水务局文件中水复【2021】30号及设计修改通知单03号)

BG04号: 4座桥步级增设栏杆: 4座桥梁栏杆基座增设饰面,栏杆基座临河侧立面采用喷涂石漆饰面; 医院段增设大门2扇; 取消栏杆三山樟木板包边; 适当调整苗木布置的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30号及设计修改通知单04号)

BG05号:将本工程供电接入点由原设计江尾头电排站调整为开发区医院北门路口出配电总箱的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30号及设计修改通知单05号)

### (三)合同工程建设过程

1、工程开工、完工日期

开工日期: 2019年10月8日。

完工日期: 2021年5月20日。

### 2、工程建设过程

中地寅岗建设集团有限公司中标后,于 2019 年 9 月 25 日进驻施工现场。在施工准备阶段,搭建临设、修筑施工道路、通水、通电。在监理见证监督下进行钢筋、块石、土工布、土方等材料取样,送湖北正平水利水电工程质量检测有限公司,进行原材检测,编写施工组织设计,施工进度计划、开工申请报告、调遣施工队伍进场。

准备工作就绪后,2019年10月8日下达开工通知后,各分部工程陆续开工。

工程开工后不断健全现场管理机构,完善质保安全体系,严把材料质量关,不合格材料不采购、不进场、不使用。严格按有关施工技术规范施工,层层进行技术交底,使施工人员明白技术要求。实行放线报验复核,确保施工基础项目高程,几何尺寸的准确性。加强施工管理,质量检测实行三检制,上一道工序不合格,决不允许进入下一道工序施工。监理在施工过程中,严格程序管理,采取巡视、旁站、跟踪、平行检测的工作方法,适时抽检建筑材料,工序和单元工程质量,质量不合格,坚决进行返工,确保施工质量。业主随时解决资金问题,协调施工环境,有力地保证了工程的顺利建设。工程质量达到合格标准,实现了合同目标。在施工过程中,无出现工程质量事故及安全事故。

所有合同工程于2021年5月20日按施工设计图及设计变更修改通知完成。

### 二、验收范围

验收范围为:分部工程 9 个,分别为小隐涌左岸整治分部工程 (A-01)、小隐涌右岸及 老河左岸及整治分部工程 (A-02)、南药岛环岛护岸整治分部工程 (A-03)、东桠涌护岸整 治分部工程 (A-04)、河道清淤分部工程 (A-05)、桥梁建设分部工程 (A-06)、广场建设及 地面铺装分部工程 (A-07)、园路及栏杆安装分部工程及园林绿化及电气安装分部工程。

第 5 页 共 13 3

ns:

### 三、合同执行情况

### 1、合同管理单位:

主管部门: 中山市水务局

建设单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

质量监督单位:中山市水利工程质量安全事务中心

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 2、工程完工情况和完成的主要工程量

- (1) 小隐涌左岸整治分部工程: 堤基清理约 2790㎡; 土方开挖约 16500㎡; 石方工程量约 4196㎡; 松木桩工程量约 65. 45㎡; 土工布铺设量约 2360㎡; 干砌石工程量约 1175㎡; 石粉垫层工程量约 1950㎡; 土方回填约 3800㎡。
- (2) 堤基清理约 1675m<sup>2</sup>; 土方开挖约 11136m<sup>3</sup>; 石方工程量约 5417.5m<sup>3</sup>; 松木桩工程量约 78.96m<sup>3</sup>; 土工布铺设量约 3620m<sup>2</sup>; 干砌石工程量约 1476m<sup>3</sup>; 石粉垫层工程量约 2461m<sup>2</sup>; 土方回填约 4600m<sup>3</sup>。
- (3) 南药岛环岛护岸整治分部工程: 堤基清理约 1230㎡; 土方开挖约 5345㎡; 石方工程量约 2721㎡; 松木桩工程量约 44㎡; 土工布铺设量约 2080㎡; 石粉垫层工程量约 1400㎡; 于砌石工程量约 840㎡等。
- (4) 东極涌护岸整治分部工程: 堤面清基 461㎡; 土方开挖工程 1805㎡; 松木桩 184㎡; 石方工程量 666㎡; C30 砼预制仿木桩 8880㎡。
- (5)河道清淤分部工程:淤泥疏浚外运共32830m³。其中小隐涌清淤工程量为19050m³; 东桠涌河道清淤工程量为3880m³; 老河段河道清淤工程量约为10000m³。
- (6) 桥梁建设分部工程: Φ800 混凝土灌注桩共 1090. 24m, 其中 1 号桥 318. 76m, 2 号桥 149. 67m, 3 号桥 375. 81m, 4 号桥 246m; 打预制钢筋混凝土管桩 Φ400 共 216m, 其中 4 号桥 216m; C15 混凝土垫层共 6. 57m³; C35 混凝土共 361m³; C40 预制混凝土空心板梁共 302m³; 钢筋混凝土 200\*200 预制方桩共 228m; 钢筋共 99t; 钢结构共 32t 等。
- (7) 广场建设及地面铺装分部工程: 6%水泥石粉垫层共约 883m³; 120mm 厚 C25 钢筋 砼地面板共约 8385m²; 花岗岩地面砖铺设共约 10300m²; 路缘石安装共约 1300m; 钢筋混凝

	环中桥段及右岸在 建2号桥至大环中 桥段施工			
BG0	堤顶园路面高程调 整	中水复【2021】30 号	-2.92万元	签证金额
BGO 4	增加 1#、2#桥步级 栏杆、医院段管理门 及苗木种植位置调 整	中水复【2021】30 号	+13.86万元	签证金额
BG0 5	供电源位置设计变 更	中水复【2021】30 号	+17.88万元	签证金额
合计			-6.47 万元	

以上为施工单位申报由监理单位审核结算金额,工程最终结算金额以财政部门审核为准。

### 四、合同工程质量评定

经市水利质安中心确认,本合同工程共划分为1个单位工程,该单位工程包含9个分部工程:小隐涌左岸整治分部工程(A-01)、小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程(A-02)、南药岛环岛护岸整治分部工程(A-03)、东桠涌护岸整治分部工程(A-04)、河道清淤分部工程(A-05)、桥梁建设分部工程(A-06)、广场建设及地面铺装分部工程(A-07)、园路及栏杆安装分部工程(A-08)及园林绿化及电气安装分部工程(A-09)。

### (一) 分部工程质量评定:

- 1、小隐涌左岸整治分部工程:分部工程开工时间 2019 年 10 月 15 日,分部工程验收时间 2020 年 12 月 16 日。本分部工程划分 44 个单元工程,经施工自评,监理单位复核,项目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 12 个,优良率 27.2%,无重要或关键部位单元工程,本分部工程施工质量等级评定为合格。
- 2、小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程;分部工程开工时间 2019 年 10 月 8 日,分部工程验收时间 2020 年 12 月 18 日。本分部工程划分 65 个单元工程,经施工自评,监理单位复核,项目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 20 个,优良率 30.7%,无重要或关键部位单元工程,本分部工程施工质量等级评定为合格。
- 3、南药岛环岛护岸整治分部工程:分部工程开工时间 2019 年 10 月 29 日,分部工程 验收时间 2020 年 12 月 18 日。本分部工程划分 28 个单元工程,经施工自评,监理单位复 核,项目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 2 个,优良率 7.1%,无重要或关键部位 单元工程,本分部工程施工质量等级评定为合格。
- 4、东極涌护岸整治分部工程:分部工程开工时间 2019 年 10 月 16 日,分部工程验收时间 2020 年 5 月 24 日。本分部工程划分 24 个单元工程,经施工自评,监理单位复核,项

### 土预制桩 200\*200 共 132m 等。

- (8) 园路及栏杆安装分部工程:栏杆基座土方开挖共约 3600m³;栏杆基座 C15 砼垫层共 158.5m³; C25 钢筋砼栏杆基座共 478m³;花岗岩栏杆安装共 1585m;不锈钢栏杆安装共约 460m;预制仿山樟木桩栏杆安装共 164m;埋石砼挡墙抛石基础共约 1320m³;埋石砼挡墙 C15垫层共约 51m³;埋石砼挡墙 C25 底板共约 237m³;C25 埋石砼挡墙墙 身共 256m³等。
- (9) 园林绿化及电气安装分部工程: 乔木 1299 株、灌木 999 株、地被 24530m<sup>2</sup>、电线电缆 10186m、PVC110 电线电缆管 7508m、3.5m 高 70W 庭院灯 85 项、台阶壁灯 100 项、20m 高 8\*150w led 高杆灯 (带升降机)4 项、草坪灯 26 项。

### 3、合同工期与实际工期

本工程开工时间为 2019 年 10 月 8 日,合同要求完工时间为 2020 年 10 月 7 日(合同工期为 365 日历天): 实际完工日期为 2021 年 5 月 20 日,实际工期 589 个日历天,工程延期 224 天完工。

### 工期延期主要原因包括:

- (1) 2020年1月,我国发生新冠状性肺炎病毒,根据国家防控要求,本工程停工防 均一个目。
- (2) 本工程涉及桥梁基础变更,导致工程受阻施工 164 天(自 2019 年 12 月 14 日至 2020 年 5 月 28 日)。
- (3) 本工程由于堤顶园路面高程调整、增加 1#、2#桥步级栏杆、医院段管理门及苗木种植位置调整及供电源位置设计变更,导致工程延期 30 日历天。

由于上述原因,导致本工程延期224个日历天完工。

### 4、结算情况

本工程施工合同金额为<u>¥27995560.25</u>元,工程设计变更减少金额<u>¥64700.00</u>元,工程项目初步结算金额为<u>¥27930860.25</u>元(最终结算以中介审核为准)。历次工程设计变更参建单位初审情况详见下表:

### 历次工程设计变更参建单位初审情况表

序号	主要变更内容	水务局变更批复 文件	变更后增减工 程金额(元)	备 注
BG0	桥梁基础设计变更	中水复【2020】22 号	+26.32万元	签证金额
BG0	取消小隐涌左岸江 尾头泵站河口至大	中水复【2020】43 号	-61.61 万元	签证金额

- (4) 水泥原材性能试验报告1组,质量合格。
- (5) 砂原材性能试验报告1组,质量合格。
- (6) 碎石原材性能试验报告1组,质量合格。
- (7) M7.5 砂浆配合比原材性能试验报告1组, 质量合格。
- (8) 块石原材性能试验报告2组,质量合格。
- (9) 土工布原材性能试验报告1组,质量合格。
- (10) 水泥砖砌体原材性能试验报告1组,质量合格。
- (11) 电力电缆原材性能试验报告5组,质量合格。
- (12) 土方回填压实度检测报告 49 组, 质量合格。
- (13) C15 垫层砼试块抗压强度试验报告 15 组, 质量合格。
- (14) C25 砼试块抗压强度试验报告 43 组,质量合格。
- (15) C30 砼试块抗压强度试验报告 21 组, 质量合格。
- (16) C35 砼试块抗压强度试验报告 44 组, 质量合格。
- (17) C40 砼试块抗压强度试验报告 37 组, 质量合格。
- 2、监理单位平行检测情况
- (1) 钢筋原材性能试验报告3组,质量合格。
- (2) 岩石物理力学性能检验报告2组,质量合格。
- (3) 土方回填压实度检测报告14组,质量合格。
- (4) C15 垫层砼试块抗压强度试验报告 4 组, 质量合格。
- (5) C25 砼试块抗压强度试验报告 10 组,质量合格。
- (6) C30 砼试块抗压强度试验报告3组,质量合格。
- (7) C35 砼试块抗压强度试验报告9组,质量合格。
- (8) C40 砼试块抗压强度试验报告5组,质量合格。
- 3、建设单位委托第三方检测情况
- (1) 钢筋原材性能试验报告2组,质量合格。

目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 14 个,优良率 58.3%,无重要或关键部位单元工程,本分部工程施工质量等级评定为合格。

- 5、河道清淤分部工程;分部工程开工时间 2019 年 12 月 16 日,分部工程验收时间 2020 年 12 月 21 日。本分部工程划分 7 个单元工程,经施工自评,监理单位复核,项目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 7 个,优良率 100%,无重要或关键部位单元工程,本分部工程施工质量等级评定为优良。
- 6、桥梁建设分部工程:分部工程开工时间 2019 年 10 月 9 日,分部工程验收时间 2021 年 4 月 15 日。本分部工程划分 55 个单元工程,经施工自评,监理单位复核,项目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 29 个,优良率 52.7%;重要或(关键部位)单元工程共15 个,其中优良 15 个,优良率 100%,本分部工程施工质量等级评定为合格
- 7、广场建设及地面铺装分部工程:分部工程开工时间 2019 年 10 月 16 日,分部工程 验收时间 2021 年 5 月 21 日。本分部工程划分 61 个单元工程,经施工自评,监理单位复核, 项目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 4 个,优良率 6.5%,重要或(关键部位)单 元工程共 8 个,其中优良 8 个,优良率 100%,本分部工程施工质量等级评定为合格。
- 8、园路及栏杆安装分部工程:分部工程开工时间 2020 年 8 月 10 日,分部工程验收时间 2021 年 6 月 11 日。本分部工程划分 144 个单元工程,经施工自评,监理单位复核,项目法人认定,单元工程全部合格,其中优良 71 个,优良率 49.3%,无重要或关键部位单元工程,本分部工程施工质量等级评定为合格。
- 9、园林绿化及电气安装分部工程:分部工程开工时间 2020 年 11 月 15 日,分部工程 验收时间 2021 年 6 月 11 日。本分部工程划分 68 个单元工程,经施工自评,监理单位复核, 项目法人认定,单元工程全部合格,无优良单元工程,无重要或关键部位单元工程,本分部工程施工质量等级评定为合格。
- (二)合同工程的单元工程质量、分部工程质量等级、单位工程质量等级评定符合现行《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)、《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)及《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》(SL631-2012、SL632-2012、SL633-2012、SL634-2012、SL635-2012、SL636-2012、SL637-2012)要求。

### (三) 工程质量检测情况

本合同工程质检资料齐全, 均严格按设计及规范要求进行施工。

- 1、施工单位自检情况
- (1) 钢筋原材性能试验报告7组,质量合格。
- (2) 钢筋焊接性能试验报告2组,质量合格。
- (3) 岩石物理力学性能检验报告2组,质量合格

- (2) 土方回填压实度检测报告1组,质量合格。
- (3) C30 砼垫层抗压强度试验报告 2 组, 质量合格。
- (4) C35 砼垫层抗压强度试验报告 5 组, 质量合格。
- (5) C40 砼垫层抗压强度试验报告 2 组, 质量合格。
- (6) 基桩(钻孔灌注桩)低应变检测报告30根,检测结果合格。
- (7) 基桩 (管桩) 高应变检测报告 10 根, 检测结果合格。
- (8) 基桩 (管桩、方桩) 低应变检测报告 26 根 (管桩 10 根、方桩 26 根), 检测结果合格。
  - (9) 复合地基平板荷载试验检测报告3个点,检测结果符合设计要求。
  - (10) 抛石基础断面测量检测报告8个,检测结果符合设计要求。
  - (11) 河道清淤疏浚检测报告报告3个断面,检测结果符合设计要求。
  - (12) 堤岸断面检测报告 4个断面, 检测结果符合设计要求。
  - 4、混凝土试块统计评定结果符合规范要求,评定为优良。
- (三)合同工程质量等级评定意见

合同工程包含1个单位工程,根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》 (SL176-2007)的有关规定,经合同工程完工验收工作组对施工现场和施工资料的检查, 讨论拟定该合同工程质量等级评定为: \_合格\_。

五、历次验收遗留问题处理情况

无。

六、存在的主要问题及处理意见

无。

七、意见和建议

无。

### 八、结论

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程合同工程已 按批准的设计文件及设计变更文件全部建成;施工方法符合施工规范要求,施工质量检验 与评定资料基本齐全,无质量缺陷,在工程施工期安全生产形式稳定,至工程完工未发生

<b>E点县综合整治和水</b>	系连通试点中山市	火炬区-1 项目区		合同工程完工验	收鉴定书
, 单位工程观测	则资料分析结	果符合国家和	印行业技术	标准以及合同约	定标准要
k					
			×.		
			保留意见	人签字:	
验收工作组成	员签字表(附	后)			
	,单位工程观; 得分率 77.1%,	,单位工程观测资料分析结。 得分率 77.1%, 工程质量评分	,单位工程观测资料分析结果符合国家和 得分率 77.1%,工程质量评定为合格,通	得分率 77.1%,工程质量评定为合格,通过验收。 、 、 保留意见	,单位工程观测资料分析结果符合国家和行业技术标准以及合同约 得分率 77.1%,工程质量评定为合格,通过验收。 保留意见人签字:

第 12 页 共 13 引

### 附件 6: 单位工程验收鉴定书;

### 水利水电建设工程

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点 中山市火炬区-1 项目区 单位工程验收

鉴定书

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点 中山市火炬区-1项目区 单位工程验收工作组 2021年8月25日

第1页共13页

### 水利水电工程 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点 中山市火炬区-1项目区 单位下程验收鉴定书

验收主持单位:中田火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 何南水环境勘测设计有限公司(原三门峡市水利勘测设计有限责任公司)

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

质量和安全监督机构:中山市水利工程质量安全事务中心

运行管理单位: 中山火炬高技术产业开发区水利所

验收日期: 2021 年 8 月 35 日

验收地点:项目现场、施工项目部

第2页共13引

### 前言

### 1、验收依据

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)、《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008 及《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》(SL631-2012、SL632-2012、SL633-2012、SL634-2012、SL635-2012、SL636-2012、SL637-2012)要求,以及工程有关的合同、设计文件等。

### 2、组织机构

本次单位工程验收是在全部完成 496 个单元工程和 9 个分部工程验收的基础上,依据《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008 等编制完成了单位工程验收的文件、资料,并按规定成立了单位工程验收工作组。验收工作组由项目法人中山火炬高技术产业开发区水利所持、三门峡市水利勘测设计有限责任公司、广东吴迪工程项目咨询有限公司、中地寅岗建设集团有限公司等参建单位代表对中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区单位工程进行验收。中山市水务局、中山市水利工程质量安全事务中心列席验收会议。

### 3、验收过程

验收会议于 2021 年 8 月 25 日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区施工项目部进行,验收工作组听取了项目法人、设计、施工、监理、运行管理等有关单位的工程建设情况汇报,审阅了有关报告和资料,实地检查工程建设现场。单位工程验收工作组讨论并宣读单位工程验收鉴定书,最后工作组验收成员签字。

### 一、单位工程概况

- (一)单位工程名称及位置
- 1. 工程名称: 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区
- 2. 工程位置:中山火炬开发区小隐涌、东桠涌。
- (二)单位工程主要建设内容
- 1、小隐涌左岸整治分部工程: 堤基清理、土方开挖、松木桩支护、抛石挤淤、抛石基础、土工布铺设、石粉垫层、干砌石护坡及抛石防冲等。
  - 2、小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程: 堤基清理、土方开挖、松木桩支护、

第 3 页 共 13 引

抛石挤淤、抛石基础、土工布铺设、石粉垫层、干砌石护坡及抛石防冲等。

- 3、南药岛环岛护岸整治分部工程:整治环岛岸线总长 398m。整治内容有堤基清理 398m; 抛石挤淤及抛石基础; 土工布铺设;石粉垫层;干砌石护坡及松木桩等。
- 4、东極涌护岸整治分部工程: 堤基清理、土方开挖、、松木桩支护、抛石挤淤及 C30 砼预制仿木桩等。
- 5、河道清淤分部工程: 小隐涌河道清淤总长 558m; 东桠涌河道清淤总长 220m; 老河段河道清淤总长 335m。
- 6、桥梁建设分部工程: 桩基础; C30 砼桥墩; C30 砼支座; C40 预制砼空心板; C40 砼桥面层; C30 砼步级; 空箱预制方桩基础; C30 砼空箱; C30 砼梁; C30 砼平台、上部钢结构等。
- 7、广场建设及地面铺装分部工程: 6%水泥石粉垫层、C15 砼垫层、C25 钢筋砼、路缘石安装、花岗岩地面砖铺设、背景墙砌砖及饰面砖镶贴等。
- 8、园路及栏杆安装分部工程: 宽度为 4m 的园路共 538 米, 宽度为 2m 的园路共 706 米, 栏杆基座,路缘石安装,花岗岩栏杆、不锈钢钢栏杆和预制仿山樟木桩栏杆的 安装施工等。
- 9、园林绿化及电气安装分部工程: 19 种乔木种植、黄金榕球等 14 种灌木种植、 压脚木等 23 种地被植物种植和电气安装施工。
  - 10、单位工程涉及设计修改变更内容共五次:
- BG01号:关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区2号、3号及4号桥设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2020】22号及设计修改通知单01号)
- BG02 号:关于取消小隐涌左岸江尾头泵站河口至大环中桥段及右岸在建 2 号桥至 大环中桥段施工。(详见中山市水务局文件中水复【2020】43 号及设计修改通知单 02 号)
- BG03 号: 小隐涌右岸桩号 ZYK0+025~ZYK0+273 段及 ZYK0+463~ZYK0+558 段两段堤顶园路顶面高程由原设计 2.20m(珠基,下同)调整为 2.40m; 老河段 LZK0+000~LZK0+250 段堤顶园路顶面高程由原设计 2.20m 调整为 2.70m; 4 号桥与园路连接混凝土平台顶面

高程由原设计 2.20m 调整为 2.40m, 老河段园路与 4 号桥平台采用步级衔接。主河右岸桩号 ZYK0+131~ZYK0+223 段坡面顶高程由原设计 2.70m 调整为 2.40m 的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30 号及设计修改通知单 03 号)

BG04号: 4座桥步级增设栏杆; 4座桥梁栏杆基座增设饰面,栏杆基座临河侧立面 采用喷涂石漆饰面; 医院段增设大门 2扇;取消栏杆三山樟木板包边;适当调整苗木布 置的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30号及设计修改通知单04号)

BG05号:将本工程供电接入点由原设计江尾头电排站调整为开发区医院北门路口出 配电总箱的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30号及设计修改通知单 05号)

### (三)单位工程建设过程

1、单位工程及各分部工程开工、完工日期

随着监理公司 2019 年 10 月 7 日签发的合同项目开工通知,本单位工程 2019 年 10 月 8 日正式开工;单位工程共划分 9 个分部工程,各分部工程开、完工日期如下:

- (1) 小隐涌左岸整治分部工程 (A-01), 2019 年 10 月 15 日开工, 2020 年 11 月 29 日完工。
- (2) 小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程 (A-02), 2019 年 10 月 8 日开工, 2020 年 12 月 15 日完工。
- (3) 南药岛环岛护岸整治分部工程 (A-03), 2019 年 10 月 29 日开工, 2020 年 11 月 2日完工。
- (4) 东桠涌护岸整治分部工程 (A-04), 2019 年 10 月 16 日开工, 2020 年 5 月 24 日完工。
- (5) 河道清淤分部工程 (A-05), 2019年12月16日开工, 2020年12月6日完工。
- (6) 桥梁建设分部工程 (A-06), 2019年10月9日开工, 2021年4月9日完工。
- (7) 广场建设及地面铺装分部工程 (A-07), 2019 年 10 月 16 日开工, 2021 年 5 月 15 日完工。
- (8) 园路及栏杆安装分部工程, (A-08), 2020 年 8 月 10 日开工, 2021 年 5 月 18 日完工。
- (9) 园林绿化及电气安装分部工程, (A-09), 2020年11月15日开工, 2021年5月

第 5 页 共 13 引

20 日完工。

2、在整个施工过程,按照设计文件要求和相关的施工规范进行施工,如原材料的复检,中间产品的抽检,施工过程的质检制度的落实等。在施工过程中,无出现工程质量事故及安全事故。2021年5月、20日完成本单位工程内及变更工程全部建设内容。

### 二、验收范围

- 1、分部工程 9 个,分别为小隐涌左岸整治分部工程 (A-01)、小隐涌右岸及老河左岸及整治分部工程 (A-02)、南药岛环岛护岸整治分部工程 (A-03)、东桠涌护岸整治分部工程 (A-04)、河道清淤分部工程 (A-05)、桥梁建设分部工程 (A-06)、广场建设及地面铺装分部工程 (A-07)、园路及栏杆安装分部工程及园林绿化及电气安装分部工程。
- 2、验收工程质量及工程资料:检查分部工程质量评定情况;检查评定工程外观质量;对工程质量进行评审;查阅单位工程验收资料。
- 三、单位工程完成情况和完成的主要工程量
  - 1、单位工程完成情况

本单位工程自 2019 年 10 月 8 日开工, 2021 年 5 月 20 完成本单位工程内及变更工程全部建设内容。

### 2、完成主要工程量

- (1) 小隐涌左岸整治分部工程: 堤基清理约 2790m<sup>2</sup>; 土方开挖约 16500m<sup>3</sup>; 石方工程量约 4196m<sup>3</sup>; 松木桩工程量约 65.45m<sup>3</sup>; 土工布铺设量约 2360m<sup>2</sup>; 干砌石工程量约 1175m<sup>3</sup>; 石粉垫层工程量约 1950m<sup>2</sup>; 土方回填约 3800m<sup>3</sup>。
- (2) 提基清理约 1675m<sup>2</sup>; 土方开挖约 11136m<sup>3</sup>; 石方工程量约 5417.5m<sup>3</sup>; 松木桩工程量约 78.96m<sup>3</sup>; 土工布铺设量约 3620m<sup>2</sup>; 干砌石工程量约 1476m<sup>3</sup>; 石粉垫层工程量约 2461m<sup>2</sup>; 土方回填约 4600m<sup>3</sup>。
- (3) 南药岛环岛护岸整治分部工程: 堤基清理约 1230m<sup>2</sup>; 土方开挖约 5345m<sup>3</sup>; 石方工程量约 2721m<sup>3</sup>; 松木桩工程量约 44m<sup>3</sup>; 土工布铺设量约 2080m<sup>2</sup>; 石粉垫层工程量约 1400m<sup>2</sup>; 于砌石工程量约 840m<sup>3</sup>等。
- (4) 东桠涌护岸整治分部工程: 堤面清基 461m²; 土方开挖工程 1805m³; 松木桩 184m³; 石方工程量 666m³; C30 砼预制仿木桩 8880m。
  - (5) 河道清淤分部工程: 淤泥疏浚外运共 32830m3。其中小隐涌清淤工程量为

19050m³; 东桠涌河道清淤工程量为 3880m³; 老河段河道清淤工程量约为 10000m³。

- (6) 桥梁建设分部工程: Φ800 混凝土灌注桩共 1090.24m, 其中 1 号桥 318.76m, 2 号桥 149.67m, 3 号桥 375.81m, 4 号桥 246m; 打预制钢筋混凝土管桩 Φ400 共 216m, 其中 4 号桥 216m; C15 混凝土垫层共 6.57m³; C35 混凝土共 361m³; C40 预制混凝土空心板梁共 302m³; 钢筋混凝土 200\*200 预制方桩共 228m; 钢筋共 99t; 钢结构共 32t 等。
- (7) 广场建设及地面铺装分部工程: 6%水泥石粉垫层共约 883m³; 120mm 厚 C25 钢筋砼地面板共约 8385m²; 花岗岩地面砖铺设共约 10300m²; 路缘石安装共约 1300m; 钢筋混凝土预制桩 200\*200 共 132m 等。
- (8) 园路及栏杆安装分部工程: 栏杆基座土方开挖共约 3600m³; 栏杆基座 C15 砼垫层共 158.5m³; C25 钢筋砼栏杆基座共 478m³; 花岗岩栏杆安装共 1585m; 不锈钢栏杆安装共约 460m; 预制仿山樟木桩栏杆安装共 164m; 埋石砼挡墙抛石基础共约 1320m³; 埋石砼挡墙 C15 垫层共约 51m³; 埋石砼挡墙 C25 底板共约 237m³; C25 埋石砼挡墙墙身共 256m³等。
- (9) 园林绿化及电气安装分部工程: 乔木 1299 株、灌木 999 株、地被 24530m²、电线电缆 10186m、PVC110 电线电缆管 7508m、3.5m 高 70W 庭院灯 85 项、台阶壁灯 100 项、20m 高 8\*150w led 高杆灯 (带升降机)4 项、草坪灯 26 项。

### 四、单位工程质量评定

### (一) 分部工程质量评定

本单位工程共9个分部工程,已全部验收和评定。分部工程验收由项目法人委托 监理单位主持,9个分部工程全部合格,1个优良分部工程;9个分部工程共评定495个 单元工程。各分部评定情况如下表:

分部工程名称	单元工 程个数	合格 个数	优良 个数	优良率 (%)	分部工程 质量等级
小隐涌左岸整治分部工程 (A-01)	44	32	12	27.2%	合格
小隐涌右岸及老河左岸分 部工程(A-02)	65	45	20	30. 7%	合格
南药岛环岛护岸整治分部 工程(A-03)	28	26	2	7.1%	合格
东極涌护岸整治分部工程 (A-04)	24	10	14	58.3%	合格

第7页共13引

河道清淤分部工程(A-05)	7	7	7	100.0%	优良
桥梁建设分部工程(A-06)	55	26	29	52. 7%	合格
广场建设及地面铺装分部 工程(A-07)	61	57	4	6.5%	合格
园路及栏杆安装分部工程 (A-08)	144	73	71	49. 3%	合格
园林绿化及电气安装分部 工程(A-09)	68	68	0	0	合格
合计	496	337	159		合格

### (二) 工程外观质量评定

2021年6月日,由监理单位组织,项目法人主持,有设计、监理、施工、运行管理单位代表参加的工程质量外观评定组,对本工程外观质量进行了认真评定,项目应得分107分,实得82.5分,得分率为77.1%。外观质量评定为合格,评定结果报市质安中心核定。

### (三) 工程质量检测情况

工程原材料、中间产品及工程完工第三方检测计划严格按照上报市质量监督机构的落实到位,各种原材料(中间产品)及阶段(完工)第三方检测情况详见下表:

中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区质量检测情况如下:

### 1、施工单位自检

施工单位参照相关规范规程、检测方案、根据设计变更情况,对现场检测适时进行了调整,在建设过程中委托有资质检测单位进行检测,具体详见如下:

- (1) 钢筋原材性能试验报告7组,质量合格。
- (2) 钢筋焊接性能试验报告2组,质量合格。
- (3) 岩石物理力学性能检验报告2组,质量合格
- (4) 水泥原材性能试验报告1组, 质量合格。
- (5) 砂原材性能试验报告1组,质量合格。
- (6) 碎石原材性能试验报告1组,质量合格。

第 8 页 共 13 引

- (7) M7.5 砂浆配合比原材性能试验报告1组,质量合格。
- (8) 块石原材性能试验报告2组,质量合格。
- (9) 土工布原材性能试验报告1组,质量合格。
- (10) 水泥砖砌体原材性能试验报告1组,质量合格。
- (11) 电力电缆原材性能试验报告5组,质量合格。
- (12) 土方回填压实度检测报告 49 组, 质量合格。
- (13) C15 垫层砼试块抗压强度试验报告 15 组, 质量合格。
- (14) C25 砼试块抗压强度试验报告 43 组,质量合格。
- (15) C30 砼试块抗压强度试验报告 21 组, 质量合格。
- (16) C35 砼试块抗压强度试验报告 44 组, 质量合格。
- (17) C40 砼试块抗压强度试验报告 37 组,质量合格。
- 2、监理单位平行检测:

监理单位参照相关规范规程、检测方案、根据设计变更情况,对现场检测适时进行了调整,在建设过程中委托有资质检测单位进行检测,具体详见如下:

- (1) 钢筋原材性能试验报告3组,质量合格。
- (2) 岩石物理力学性能检验报告2组,质量合格。
- (3) 土方回填压实度检测报告 14 组, 质量合格。
- (4) C15 垫层砼试块抗压强度试验报告 4 组, 质量合格。
- (5) C25 砼试块抗压强度试验报告 10 组, 质量合格。
- (6) C30 砼试块抗压强度试验报告3组,质量合格。
- (7) C35 砼试块抗压强度试验报告9组,质量合格。
- (8) C40 砼试块抗压强度试验报告 5 组, 质量合格。
- 3、建设单位委托第三方检测情况
- (1) 钢筋原材性能试验报告2组,质量合格。
- (2) 土方回填压实度检测报告1组,质量合格。
- (3) C30 砼垫层抗压强度试验报告 2 组, 质量合格。

第9页共133

- (4) C35 砼垫层抗压强度试验报告5组,质量合格。
- (5) C40 砼垫层抗压强度试验报告 2 组, 质量合格。
- (6) 基桩(钻孔灌注桩)低应变检测报告30根,检测结果合格。
- (7) 基桩 (管桩) 高应变检测报告 10 根, 检测结果合格。
- (8) 基桩(管桩、方桩)低应变检测报告 26 根(管桩 10 根、方桩 26 根),检测结果合格。
  - (9) 复合地基平板荷载试验检测报告3个点,检测结果符合设计要求。
  - (10) 抛石基础断面测量检测报告8个,检测结果符合设计要求。
  - (11) 河道清淤疏浚检测报告报告3个断面,检测结果符合设计要求。
  - (12) 堤岸断面检测报告 4个断面,检测结果符合设计要求。
  - (四)单位工程质量等级评定意见

本工程共划分为1个单位工程包含9个分部工程。

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)、《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)及《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》(SL631-2012、SL632-2012、SL633-2012、SL634-2012、SL635-2012、SL636-2012、SL637-2012)要求,外观质量得分率,检查单位工程资料符合相关要求,单位工程的质量满足设计要求,本单位工程验收质量等级评定为合格。

五、分部工程验收遗留及处理情况

无。

六、运行准备情况

- 1、运行管理人员已安排到位。
- 2、编制了各项目工作制度,加强工程规范化管理。
- 七、存在的主要问题及处理意见

无。

八、意见和建议

无。

第 10 页 共 13 引

### 九、结论

- 1、中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区单位工程 已按施工图以及批准的设计变更文件完成。
- 2、单位工程施工质量检验与评定资料齐全、真实、准确、清晰,资料制备符合档 案规定的要求。
- 3、单位工程建设内容中所包含 9 个分部工程,质量达到设计标准;单元工程共 496 个,496 个单元工程全部合格;其中优良单元工程 159 个,单元工程优良率 32.0%;9 个分部工程全部合格;其中1个优良分部工程;分部优良率 11.1%;施工过程中未发生过较大质量事故,单位工程达到合格标准。
  - 4、单位工程外观质量评定汇总应得107分,实得82.5分,得分率77.1%。
- 5、同意中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区单位 工程通过验收,工程施工质量等级评定为**合格**。

### 十、保留意见

无。

保留意见人签字:

- 十一、单位工程验收工作组成员签字表(另表附后)
- 十二、分发验收工作组资料目录
  - 1、立项申请、审批材料;
  - 2、招、投标材料;
  - 3、工程设计材料;
  - 4、合同文件(包括设计、施工、监理、招标委托、质量监督书等);
  - 5、单元工程质量评定资料、分部工程质量评定资料;
  - 6、分部工程验收鉴书、单位工程施工质量评定表及验收申请报告;
  - 7、工程建设有关会议记录:

第 11 页 共 13 引

- 8、施工材料、工程建设监理资料;
- 9、施工图纸、施工技术说明;
- 10、设计修改通知单及工程量变更签证表;
- 11、其它资料。

第 12 页 共 13 页

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区单位工程验收工作组成员签字表

姓 名	单 位	职务、职称	签字
陈志锋	中山火炬高技术产业开发区水利所		路方程
罗世冰	中山火炬高技术产业开发区水利所		3 min
陆鹏源	中山火炬高技术产业开发区水利所		PZ, 20131/2
陈旭	河南水环境勘测设计有限公司(原 三门峡市水利勘测设计有限责任公 司)(设计单位)	2 July	Mort
徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限公司 (监理单位)	是当	徐永华
弓志强	中地寅岗建设集团有限公司 (施工单位)		うお経
王阳	中地寅岗建设集团有限公司 (施工单位)		王阳

第 13 页 共 13 页

### 附件 7: 分部工程验收鉴定书;

编号: (A-01)

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

# 小隐涌左岸整治分部工程验收 鉴定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

小隐涌左岸整治分部工程验收工作组 2020年 12月 16 日

## 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 小隐涌左岸整治分部工程

### 参验单位:

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

小同復治理黨点基條合實施報が 基達通試点中山市火炬区-1 項目区工程等目表

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 前言

### 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
  - (3)设计图纸、设计变更修改通知及施工技术要求;
- (4)施工合同。

### 2、组织机构:

验收主持单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2020年12月16日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区施工项目部召开小隐涌左岸整治(A-01)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,查阅了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对小隐涌左岸整治(A-01)分部工程形成鉴定意见如下:

### 一、分部工程开工完工日期:

开工日期: 2019年10月15日开工; 完工日期: 2020年11月29日。

### 二、分部工程建设内容

小隐涌左岸整治(A-01)分部工程主要建设内容包括: 堤基清理、土方开挖、松木桩支护、抛石挤淤、抛石基础、土工布铺设、石粉垫层、干砌石护坡及抛石防冲等。

### 三、施工过程及完成的主要工程量

1、施工过程

分部工程开工前,施工单位编制了分部工程施工方案,经监理单位审批后,施工单位

申报分部工程开工申请,2019年10月15日,监理单位下发分部工程开工批复。

- (1)开工前,施工单位对小隐涌左岸进行复核测量,然后根据设计工程坐标控制点进行施工范围复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场原材料做好了进场报验并按照送检计划进行送检,检测合格后方可投入实体工程使用。
- (3)对于抛石基础断面施工完成后,在建设单位、设计、监理、施工方共同进行联合测量。
- (4)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。
- (5)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (6)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后,送监理、业主复核;每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检查验收。
  - 2、主要建设工程量:

提基清理约 2790m<sup>2</sup>; 土方开挖约 16500m<sup>3</sup>; 石方工程量约 4196m<sup>3</sup>; 松木桩工程量约 65.45m<sup>3</sup>; 土工布铺设量约 2360m<sup>2</sup>; 干砌石工程量约 1175m<sup>3</sup>; 石粉垫层工程量约 1950m<sup>2</sup>

### 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

### 五、主要工程质量检测情况

(一)、施工单位自检情况

土方回填压实度检测共 12 组; 抛石基础及护坡砌石断面进行联合测量 5 个断面, 所有检测结果合格。

(二)、监理单位平行抽检情况

土方回填压实度监理平行检测共3组: 抛石基础及护坡砌石断面进行联合测量5个断面,所有检测结果合格。

(三)建设单位第三方检测情况

土方回填压实度检测共1组; 抛石基础及护坡砌石断面第三方检测2个断面, 所有检测结果均合格。

### 六、拟验工程质量评定

1、施工单位自评结果

小隐涌左岸整治(A-01)分部工程共44个单元工程。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评44个单元工程全部合格,合格率100%;其中12个单元工程达到优良标准,优良率为27.2%。原材料及中间产品质量合格,资料齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 合格。

2、监理单位复核意见

经复核 44 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 12 个单元工程优良,优良率 27.2%。原材料及中间产品质量合格,资料齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 合格。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共 44 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 12 个单元工程达到优良标准,优良率为 27.2%。原材料及中间产品质量合格,资料齐全;施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

### 七、验收遗留问题及处理意见

无。

### 八、结论

经现场检查工程质量并审阅小隐涌左岸整治(A-01)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
  - 3. 验收工作组同意通过分部工程验收,分部工程等级为: 合格。

九、保留意见:	
无。	
	保留意见人签字:
十、验收遗留问题处理记录	
无。	
十一、分部工程验收工作组成员签字表	
27	

### 小隐涌左岸整治分部工程验收工作组成员签字表

	姓名	单 位	职务或职称	签字
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	3/84
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	探衣华
成员	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	黄沙强
成员	蔡还强	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	奏尽致
成员	陈 旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	1分型 3 志强
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	到高多
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	至RQ

编号: (A-02)

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

## 小隐涌右岸及老河左岸整治分部工程验收 鉴 定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

小隐涌右岸及老河左岸整治分部工程验收工作组 2020年 12月 18日

## 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 小隐涌右岸及老河左岸整治分部工程

### 参验单位:

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 前言

### 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
- (3)设计图纸、设计变更修改通知及施工技术要求;
- (4)施工合同。

### 2、组织机构:

验收主持单位: 中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2020年12月18日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区施工项目部召开小隐涌右岸及老河左岸整治(A-02)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,查阅了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对小隐涌右岸及老河左岸整治(A-02)分部工程形成鉴定意见如下:

### 一、分部工程开工完工日期:

开工日期: 2019年10月8日开工; 完工日期: 2020年12月15日。

### 二、分部工程建设内容

小隐涌右岸及老河左岸整治(A-02)分部工程主要建设内容包括:小隐涌右岸及老河左岸堤基清理共703m,小隐涌右岸及老河左岸土方开挖共678m,小隐涌右岸及老河左岸松木桩支护共703m,小隐涌右岸及老河左岸抛石挤淤共703m,小隐涌右岸及老河左岸抛石基础共703m,小隐涌右岸及老河左岸土工布铺设共703m,小隐涌右岸及老河左岸石粉垫层共703m,小隐涌右岸及老河左岸干砌石护坡共703m,抛石防冲等。

### 三、施工过程及完成的主要工程量

### 1、施工过程

分部工程开工前,施工单位编报了施工方案,经监理单位审批后,施工单位申报分部工程开工申请,2019年10月8日,监理单位下发分部工程开工批复。

- (1)开工前,施工单位对小隐涌左岸进行复核测量,然后根据设计工程坐标控制点进行 施工范围复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场原材料做好了进场报验并按照送检计划进行送检,检测合格后方可投入实体工程使用。
- (3)对于抛石基础断面施工完成后,在建设单位、设计、监理、施工方共同进行联合测量。
- (4)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。
- (5)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (6)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后, 送监理、业主复核:每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检 查验收。

### 2、主要建设工程量:

堤基清理约 1675m<sup>2</sup>; 土方开挖约 11136m<sup>3</sup>; 石方工程量约 5417.5m<sup>3</sup>; 松木桩工程量约 78.96m<sup>3</sup>; 土工布铺设量约 3620m<sup>2</sup>; 干砌石工程量约 1476m<sup>3</sup>; 石粉垫层工程量约 2461m<sup>2</sup>;

### 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

### 五、主要工程质量检测情况

(一)、施工单位自检情况

本分部工程主要检测设计指标:

施工单位自检: 土方回填压实度检测共 12 组; 抛石基础及护坡砌石断面进行联合测量 5 个断面, 所有检测结果合格。

### (二)、监理单位平行抽检情况

监理单位平检: 土方回填压实度监理平行检测共 3 组: 抛石基础及护坡砌石断面进行 联合测量 5 个断面, 所有检测结果合格。

### (三)建设单位第三方检测情况

土方回填压实度检测共2组; 抛石基础及护坡砌石断面第三方检测4个断面, 所有检测结果均合格。

### 六、拟验工程质量评定

### 1、施工单位自评结果

小隐涌右岸及老河左岸整治(A-02)分部工程共65个单元工程。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评65个单元工程全部合格,合格率100%;其中20个单元工程达到优良标准,优良率为30.7%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 合格。

### 2、监理单位复核意见

经复核 65 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 20 个单元工程优良,优良率 30.7%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 合格。

### 3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共65个单元工程中全部合格,合格率100%;其中20个单元工程达到优良标准,优良率为30.7%。原材料及中间产品质量合格。

施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故:单元工程经施工单位自评质量等级合格, 监理单位复核质量等级合格,项目法人认定质量等级合格。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

### 七、验收遗留问题及处理意见

无。

### 八、结论

经现场检查工程质量并审阅小隐涌右岸及老河左岸整治(A-02)分部工程有关验收资

sterl	MANGE	J. 60	25.1	at.	
料,	验收	小组	W	N	:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 工程资料齐全。
  - 3. 验收工作组同意通过分部工程验收,分部工程等级为: 合格。

### 九、保留意见:

无。

保留意见人签字:

### 十、验收遗留问题处理记录

无。

十一、分部工程验收工作组成员签字表

# 小隐涌右岸及老河左岸整治分部工程验收工作组成员签字表

	姓名	单位	职务或职称	签 字
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	3/184
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	探水华
成员	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	黄沙弦
成员	蔡还强	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	<b>基础</b>
成员	陈 旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	My MA)
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	到
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	圣阳

编号: (A-03)

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

# 南药岛环岛护岸整治分部工程验收 鉴定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

南药岛环岛护岸整治分部工程验收工作组 2020 年 12 月 18 日

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 南药岛环岛护岸整治分部工程

# 参验单位:

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有跟责住公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

1

# 前言

- 1、验收依据:
- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008:
- (3)设计图纸及施工技术要求:
- (4)施工合同。
- 2、组织机构:

验收主持单位: 中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

# 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2020年 12月 18日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区施工项目部召开南药岛环岛护岸整治(A-03)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,检查了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对南药岛环岛护岸整治(A-03)分部工程形成鉴定意见如下:

一、分部工程开工完工日期:

开工日期: 2019年10月5日开工; 完工日期: 2020年11月2日。

# 二、分部工程建设内容

南药岛环岛护岸整治(A-03)分部工程主要建设内容包括:整治环岛岸线总长 398m。整治内容有堤基清理 398m; 抛石挤淤及抛石基础; 土工布铺设; 石粉垫层; 干砌石护坡及松木桩等。

- 三、施工过程及完成的主要工程量
  - 1、施工过程

分部工程开工前,施工单位编报了施工方案,经监理单位审批后,施工单位申报分部工程开工申请,2019年10月5日,监理单位下发分部工程开工批复。

- (1)开工前,施工单位对南药岛环岛护岸整治进行复核测量,然后根据设计工程坐标控制点进行施工范围复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场原材料做好了进场报验并按照送检计 划进行送检,检测合格后方可投入实体工程使用。
- (3)对于抛石基础断面施工完成后,在建设单位、设计、监理、施工方共同进行联合测量。
- (4)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。
- (5)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (6)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后,送监理、业主复核;每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检查验收。
  - 2、主要建设工程量:

提基清理约 1230m<sup>2</sup>; 土方开挖约 5345m<sup>3</sup>; 石方工程量约 2721m<sup>3</sup>; 松木桩工程量约 44m<sup>3</sup>; 土工布铺设量约 2080m<sup>2</sup>; 石粉垫层工程量约 1400m<sup>2</sup>; 干砌石工程量约 840m<sup>3</sup>等。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

# 五、主要工程质量检测情况

(一)建设单位、监理单位和施工单位联合检测情况

抛石基础及护坡砌石断面进行联合测量5个断面,所有检测结果合格。

(二)建设单位第三方检测情况

抛石基础及护坡砌石断面检测2个断面,所有检测结果均合格。

### 六、拟验工程质量评定

1、施工单位自评结果

南药岛环岛护岸整治(A-03)分部工程共28个单元工程。根据《水利水电工程施工质

量检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评 28 个单元工程全部合格,合格率 100%; 其中 2 个单元工程达到优良标准,优良率为 7.1%。原材料及中间产品质量合格,资料基本 齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 合格。

2、监理单位复核意见

经复核28个单元工程中全部合格,合格率100%;其中2个单元工程优良,优良率7.1%。 原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 合格。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共 28 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 2 个单元工程达到优良标准,优良率为 7.1%。原材料及中间产品质量合格。

施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故;单元工程经施工单位自评质量等级合格, 监理单位复核质量等级合格,项目法人认定质量等级合格。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

# 七、验收遗留问题及处理意见

无。

# 八、结论

经现场检查工程质量并审阅南药岛环岛护岸整治(A-03)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品 质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
- 3. 验收工作组同意通过南药岛环岛护岸整治(A-03)分部工程验收,分部工程等级为: **合格**。

九、保留意见:	
无。	
	保留意见人签字:
十、验收遗留问题处理记录	
无。	
十一、分部工程验收工作组成员签字表	
	*

# 南药岛环岛护岸整治分部工程验收工作组成员签字表

	姓名	单 位	职务或职称	签字
组长	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	黄治兔
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	保水等
成员	陈志锋	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	陈志锋
成员	蔡还强	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	WEEK.
成员	陈 旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	Mora
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	星初色
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	圣阳

编号: (A-04)

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

# 东極涌护岸整治分部工程验收 鉴 定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

东極涌护岸整治分部工程验收工作组 2020 年 12 月 15 日

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 东桠涌护岸整治分部工程

# 参验单位:

项目法人:中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

1

# 前言

# 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
- (3)设计图纸及施工技术要求;
- (4)施工合同等。

# 2、组织机构:

验收主持单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

监理单位:广东昊迪工程项目咨询有限公司

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2020年 12月 15日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区施工项目部召开东桠涌护岸整治(A-04)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,检查了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并对东極涌护岸整治(A-04)分部工程验收鉴定书进行了讨论,形成如下验收意见:

#### 一、分部工程开工完工日期:

东桠涌护岸整治 (A-04) 分部工程于 2019 年 10 月 16 日开工,至 2020 年 5 月 24 日完工。

# 二、分部工程建设内容

东桠涌护岸整治(A-04)分部工程主要建设内容包括: 堤基清理、土方开挖、、松木桩支护、抛石挤淤及 C30 砼预制仿木桩等。

### 三、施工过程及完成的主要工程量

主要施工过程:

- (1)开工前,施工单位对东桠涌进行复核测量,然后根据设计工程坐标控制点进行施工 范围复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场原材料做好了进场报验并按照送检计 划进行送检,检测合格后方可投入实体工程使用。
- (3)对于抛石基础断面施工完成后,在建设单位、设计、监理、施工方共同进行联合测量。
- (4)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。·
- (5)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (6)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后,送监理、业主复核;每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检查验收。

主要建设工程量:

提面清基 461m2; 土方开挖工程  $1805m^3$ ; 松木桩  $184m^3$ ; 石方工程量  $666m^3$ ; C30 砼 预制仿木桩 8880m。

# 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

# 五、主要工程质量指标

(一)、施工单位自检情况

本分部工程主要检测设计指标:

施工单位自检: 预制仿木桩进场联合破坏性验收2根,验收结果合格。

(二)、监理单位平行抽检情况

监理单位平检:预制仿木桩进场联合破坏性验收2根,验收结果合格。

(三)建设单位第三方检测情况

预制仿木桩进场联合破坏性验收2根,验收结果合格。

#### 六、拟验工程质量评定

1、施工单位自评结果

东極涌护岸整治(A-04)分部工程共 24 个单元工程。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评 24 个单元工程全部合格,合格率 100%;其中 14 个单元工程达到优良标准,优良率为 58.3%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 合格。

2、监理单位复核意见

经复核 24 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 14 个单元工程优良,优良率 58.3%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 合格。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共24个单元工程中全部合格,合格率100%;其中14个单元工程达到优良标准,优良率为58.3%。原材料及中间产品质量合格。

施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故;单元工程经施工单位自评质量等级合格, 监理单位复核质量等级合格,项目法人认定质量等级合格。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

## 七、验收遗留问题及处理意见

无。

## 八、结论

经现场检查工程质量并审阅东極涌护岸整治(A-04)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
  - 3. 验收工作组同意东桠涌护岸整治(A-04)分部工程验收,分部工程等级为: 合格。

九、保留意见:	
无。	
	保留意见人签字:
十、验收遗留问题处理记录	
无。	
十一、分部工程验收工作组成员签字表	

# 东桠涌护岸整治工程验收工作组成员签字表

	姓名	单 位	职务或职称	签字
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	3個年
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	保和华
成员	陆鹏源	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	PENNON S
成员	蔡还强	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	\$32A
成员	陈 旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	Harry &
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	剧态色
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	<u></u> 3131 <u>3</u>

编号: (A-05)

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

河道清淤分部工程验收 鉴 定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

河道清淤分部工程验收工作组 2020年12月21日

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 河道清淤分部工程

# 参验单位:

项目法人:中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区外利所

1

# 前言

## 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
- (3)设计图纸及施工技术要求:
- (4)施工合同。

### 2、组织机构:

验收主持单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人:中山火炬高技术产业开发区水利所

监理单位:广东昊迪工程项目咨询有限公司

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

# 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2020年 12月 21日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区施工项目部召开河道清淤(A-05)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,检查了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对河道清淤(A-05)分部工程形成鉴定意见如下:

# 一、分部工程开工完工日期:

开工日期: 2019年12月16日开工; 完工日期: 2020年12月6日。

#### 二、分部工程建设内容

河道清淤(A-05)分部工程主要建设内容包括: 小隐涌河道清淤总长 558m; 东極涌河道清淤总长 220m; 老河段河道清淤总长 335m。

#### 三、施工过程及完成的主要工程量

### 1、施工过程

河道疏浚分部工程于 2019 年 12 月 16 日开始施工,按照设计要求进行河道淤泥开挖疏

浚;每步工序严格按照设计规范要求进行施工;经过三检后报监理工程师验收合格;业主单位委托第三方检测单位进行河道疏浚横断面测量并出具报告;达到设计要求疏浚效果。

# 2、主要建设工程量:

河道疏浚总清淤工程量: 淤泥疏浚外运共 32830m³。其中小隐涌清淤工程量为 19050m³; 东桠涌河道清淤工程量为 3880m³; 老河段河道清淤工程量约为 10000m³。

# 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

# 五、主要工程质量检测情况

(一) 施工单位自检情况

施工单位对河道清淤每 50m 一个断面进行测量自检,共自检 26 个河道断面,所有自 检断面结果合格。

# (二) 监理平行检验情况

根据施工单位自检断面,监理单位联合建设单位、设计单位及施工单位对河道清淤抽取7个断面进行联合测量,联合测量结果符合设计要求。

### (三)建设单位第三方检测情况

建设单位委托第三方检测单位对本项目河道清淤断面抽取检测 3 个,所有断面检测结果均设计及规范要求。

#### 六、拟验工程质量评定

## 1、施工单位自评结果

河道清淤(A-05)分部工程共划分7个单元工程。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评7个单元工程全部合格,合格率100%;7个单元工程全部达到优良标准,优良率为100%。分部工程资料齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 优良。

## 2、监理单位复核意见

经复核 7 个单元工程中全部合格, 合格率 100%; 7 个单元工程全部优良, 优良率 100%。 分部工程资料齐全, 施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 优良。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共7个单元工程全部合格,合格率 100%;7个单元工程全部优良标准,优良率为 100%。施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故。

分部工程质量等级评定意见: 优良。

# 七、验收遗留问题及处理意见

无。

# 八、结论

经现场检查工程质量并审阅河道清淤(A-05)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,施工过程中无安全 事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
  - 3. 验收工作组同意通过河道清淤(A-05)分部工程验收,分部工程等级为:优良。

# 九、保留意见:

无。

保留意见人签字:

# 十、验收遗留问题处理记录

无。

# 十一、分部工程验收工作组成员签字表

# 河道清淤分部工程验收工作组成员签字表

	姓名	单 位	职务或职称	签 字
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	34年
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	保永华
成员	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	黄海乳
成员	蔡还强	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	
成员	陈 旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	Mod
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	到态色
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	王阳
			*	

编号: (A-06)

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程

桥梁建设分部工程验收 鉴定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程

桥梁建设分部工程验收工作组 2021年4月15日

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 桥梁建设分部工程

# 参验单位:

项目法人:中山火 记高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业并发区水利所

# 前言

## 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
- (3)设计图纸、设计变更修改通知及施工技术要求;
- (4)施工合同等。

#### 2、组织机构:

验收主持单位: 中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

#### 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2021年4月15日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程施工项目部召开桥梁建设(A-06)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,查阅了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对桥梁建设(A-06)分部工程形成鉴定意见如下:

# 一、分部工程开工完工日期:

桥梁建设(A-06)分部工程于2019年10月9日开工,至2021年4月9日完工。

# 二、分部工程建设内容

桥梁建设(A-06)分部工程主要建设内容包括: 1号桥、2号桥、3号桥和4号桥。包括的单元有: 1、●桩基础: 2、C30砼桥墩; 3、C30砼支座; 4、C40预制砼空心板; 5、C40砼桥面层; 6、C30砼步级; 7、空箱预制方桩基础; 8、C30砼空箱; 9、C30砼梁; C30砼平台、上部钢结构等单元工程。

本分部工程由于设计变更修改,对以下部位进行调整:

- 1、由于有一高压线管埋深在 2 号桥址下,确保安全,对 2 号桥位置进行调整,向下游平移 6m。
- 2、将 3 号桥和 4 号桥 Φ 400 管桩基础变更为 Φ 800 灌注桩基础, 对已施工的 16 根管桩, 重新利用完好的 6 根管桩。

本分部工程涉及的设计变更已按合同及招标文件要求完善变更手续,并经市水务主管部门确认。详见中山市水务局文件关于中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 2号、3号及 4号桥变更的批复(中水复【2020】22号)。

# 三、施工过程及完成的主要工程量

- 1、主要施工过程:
- (1)开工前,根据设计工程坐标控制点、水准点复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置,根据设计图纸定好每条桩的施工位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场原材料做好了进场报验并按照送检计划进行送检,检测合同后方可投入实体工程使用,桩基出完成施工工,在对桩进行检测,并在合格后方可进行后续施工。
- (3)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。
- (4)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (5)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后,送监理、业主复核;每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检查验收。
  - 2、主要建设工程量:

 $\Phi$  800 混凝土灌注桩共 1090.24m, 其中 1 号桥 318.76m, 2 号桥 149.67m, 3 号桥 375.81m, 4 号桥 246m; 打预制钢筋混凝土管桩  $\Phi$  400 共 216m, 其中 4 号桥 216m; C15 混凝土垫层 共 6.57m³; C35 混凝土共 361m³; C40 预制混凝土空心板梁共 302m³; 钢筋混凝土 200\*200 预制方桩共 228m; 钢筋共 99t; 钢结构共 32t 等。

# 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

# 五、主要工程质量指标

(一)、施工单位自检情况

本分部工程主要检测设计指标:

施工单位自检: C15 混凝土试块抗压强度 3 组; C25 混凝土试块抗压强度 16 组; C30 混凝土试块抗压强度 16 组; C35 混凝土试块抗压强度 12 组; C40 混凝土试块抗压强度 6 组; 所有检测结果合格。

(二) 监理单位平行抽检情况

C25 混凝土试块抗压强度 6 组; C30 混凝土试块抗压强度 4 组; C35 混凝土试块抗压强度 6 组。所有检测结果合格。

(三)建设单位第三方检测情况

建设单位第三方检测: C25 混凝土试块抗压强度 4 组; Φ800 钻孔灌注桩声波投射检测 30 根; Φ400 预制管桩高应变检测 10 根。检测结果均符合设计标准。

# 六、拟验工程质量评定

1、施工单位自评结果

桥梁建设(A-06)分部工程共55个单元工程。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评55个单元工程全部合格,合格率100%;其中29个单元工程达到优良标准,优良率为52.7%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 合格。

2、监理单位复核意见

经复核 55 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 29 个单元工程优良,优良率 52.7%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。 复核质量等级;合格。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共55个单元工程中全部合格,合格率100%;其中29个单元工程达到优良标准,优良率为52.7%。原材料及中间产品质量合格。

施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故;单元工程经施工单位自评质量等级合格, 监理单位复核质量等级合格,项目法人认定质量等级合格。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

七、验收遗留问题	恩及处理意见
----------	--------

无。

# 八、结论

经现场检查工程质量并审阅桥梁建设(A-06)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
  - 3. 验收工作组同意桥梁建设(A-06)分部工程验收,分部工程等级为: 合格。

# 九、保留意见:

无。

保留意见人签字:

# 十、验收遗留问题处理记录

无。

十一、分部工程验收工作组成员签字表

# 桥梁建设分部工程验收工作组成员签字表

	姓名	单 位	职务或职称	签 字
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	37,804
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	徐祥.
成员	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	黄鸡兔
成员	蔡还强	广东吴迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	黄边兔
成员	陈旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	More
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	恭强
成员	王 阴	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	王阳

# 批复表

JL05

(昊迪[2020]批复 A-06 号)

合同名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程 合同编号:

# 致:中地寅岗建设集团有限公司

贵方于\_2021 年 4 月 12 日报送的\_桥梁建设分部工程(A-06) , 验收申请报告(寅岗[2020]验报 A-06 号)经监理机构审核,批复意见如下:

桥梁建设分部工程(A-06)分部工程已按合同及设计图纸要求完成,分部工程资料 齐全,达到分部验收条件,同意你方所报的分部工程验收申请。

定于\_\_2021\_年\_4\_月\_\_15\_日进行该分部工程验收。

附: 1、分部工程验收申请报告(A-06)号

2、桥梁建设分部工程验收鉴定书 (A-06)

监理机构:广东吴迪工程项目咨询有限公司 监理工程师: \$256.

日期: 404年4月13日

今已收到(昊迪[2020]批复A-06号)。

承包人:中地寅岗建设集团有限公司签收人: ろえ、 らば、 日期: よいみ 年 年月 3 日

说明: 1、本表一式 4 份,由监理机构填写,承包人签收后,承包人 2 份、监理机构 1 份、 发包人 1 份。

2、一般批复由监理工程师签发,重要批复由总监理工程师签发。

# 验收申请报告

(寅岗[2020]验报 A-06 号)

合同名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程 合同编号:

# 致:广东吴迪工程项目咨询有限公司

桥梁建设分部工程(A-06)分部工程项目已经按计划于

□合同项目完工验收	验收工程名称、编码	申请验收时间	
□阶段验收			
□单位工程验收	桥梁建设分部工程 (编码: A-06)	2021 年 4 月 15 日	
☑分部工程验收	(細切: A-00)		

附件: 1、零星未完工程施工计划。(无)

2、缺陷修复计划。(无)

3、分部验收鉴定书、分部工程涉及的单元工程资料。(齐全)

承包人:中地寅岗建设集团有限公司项目经理: **又** 

日期: 日砂1年4月12日

监理机构将另行签发审核意见。

监理机构:广东吴迪王程项目咨询有限公司

签收人:

期: みみ年4月か日

说明:本表一式 $\underline{4}$ 份、由承包人填写。监理机构审签后,随同审核意见,承包人、监理机构、发包人、设计机构各 1 份。

编号: (A-07)

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

# 广场建设及地面铺装分部工程验收 鉴定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区

广场建设及地面铺装分部工程验收工作组 2021年5月21日

# 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 广场建设及地面铺装分部工程

# 参验单位:

项目法人:中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位:中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

# 前言

#### 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
- (3)设计图纸及施工技术要求;
- (4)施工合同等。

# 2、组织机构:

验收主持单位: 中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

# 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2021年5月21日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区施工项目部召开广场建设及地面铺装(A-07)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,检查了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对广场建设及地面铺装(A-07)分部工程形成鉴定意见如下:

# 一、分部工程开工完工日期:

广场建设及地面铺装(A-07)分部工程于 2019 年 10 月 16 日开工,至 2021 年 5 月 15 日完工。

#### 二、分部工程建设内容

广场建设及地面铺装 (A-07) 分部工程主要建设内容包括: 6%水泥石粉垫层、C15 砼垫层、C25 钢筋砼、路缘石安装、花岗岩地面砖铺设、背景墙砌砖及饰面砖镶贴等。

# 三、施工过程及完成的主要工程量

1、主要施工过程:

- (1)开工前,施工单位对各广场施工范围进行复核测量,然后根据设计工程坐标控制点进行施工范围复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场原材料做好了进场报验并按照送检计划进行送检,检测合格后方可投入实体工程使用。
- (3)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。
- (4)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (5)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后,送监理、业主复核;每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检查验收。
  - 2、主要建设工程量:

6%水泥石粉垫层共约 883m³;120mm 厚 C25 钢筋砼地面板共约 8409m²;花岗岩地面砖铺设共约 10300m²;路缘石安装共约 1300m;钢筋混凝土预制桩 200\*200 共 132m 等。

# 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

# 五、主要工程质量指标

(一)、施工单位自检情况

本分部工程主要检测设计指标:

施工单位自检: C15 混凝土试块抗压强度 2 组, C25 混凝土试块抗压强度 15 组, 土方 回填压实度检测 3 组, 验收结果均合格。

(二)、监理单位平行抽检情况

监理单位平检: 土方回填压实度检测1组,验收结果合格。

(三)建设单位第三方检测情况

土方回填压实度检测1组,验收结果合格。

# 六、拟验工程质量评定

1、施工单位自评结果

广场建设及地面铺装 (A-07) 分部工程共 61 个单元工程。根据《水利水电工程施工质

量检验与评定规程》SL176-2007, 施工单位自评 61 个单元工程全部合格, 合格率 100%; 其中 4 个单元工程达到优良标准, 优良率为 6.5%。原材料及中间产品质量合格,资料基本 齐全, 施工过程中未发生质量和安全事故。

白评质量等级: 合格。

2、监理单位复核意见

经复核 61 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 4 个单元工程优良,优良率 6.5%。 原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 合格。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共 61 个单元工程中全部合格,合格率 100%;其中 4 个单元工程达到优良标准,优良率为 6.5%。原材料及中间产品质量合格。

施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故;单元工程经施工单位自评质量等级合格, 监理单位复核质量等级合格,项目法人认定质量等级合格。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

七、验收遗留问题及处理意见

无。

# 八、结论

经现场检查工程质量并审阅广场建设及地面铺装(A-07)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
  - 3. 验收工作组同意广场建设及地面铺装(A-07分部工程验收,分部工程等级: 合格。

4

九、保留意见:		
无。		
		保留意见人签字:
十、验收遗留问题处理记录		
无。		
十一、分部工程验收工作组成员	签字表	

### 广场建设及地面铺装工程验收工作组成员签字表

	姓名	单 位	职务或职称	签字
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	376年
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	徐严.
成员	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	黄油强
成员	蔡还强	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	秦迟强。
成员	陈旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	Mora
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	る話弦
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	王阳

编号: (A-08)

## 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程

### 园路及栏杆安装分部工程验收 鉴 定 书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程

园路及栏杆安装分部工程验收工作组 2021年6月11日

### 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区 园路及栏杆安装分部工程

### 参验单位:

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 前言

### 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2) 《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
- (3)设计图纸、设计变更修改通知及施工技术要求;
- (4)施工合同等。

### 2、组织机构:

验收主持单位: 中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位: 广东昊迪工程项目咨询有限公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位: 中山火炬高技术产业开发区水利所

### 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2021年6月11日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程施工项目部召开园路及栏杆安装(A-08)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,检查了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对园路及栏杆安装(A-08)分部工程形成鉴定意见如下:

### 一、分部工程开工完工日期:

园路及栏杆安装(A-08)分部工程于 2020 年 8 月 10 日开工,至 2021 年 5 月 18 日完工。

### 二、分部工程建设内容

园路及栏杆安装(A-08)分部工程主要建设内容包括: 宽度为 4m 的园路共 538 米, 宽度为 2m 的园路共 706 米, 栏杆基座,路缘石安装,花岗岩栏杆、不锈钢钢栏杆和预制 仿山樟木桩栏杆的安装施工等。

### 三、施工过程及完成的主要工程量

- 1、主要施工过程:
- (1)开工前,施工单位做好该分部工程的开工申请资料和施工进度计划,然后根据施工 图进行施工范围复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场原材料做好了进场报验并按照送检计 划进行送检,检测合同后方可投入实体工程使用。
- (3)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。
- (5)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (6)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后,送监理、业主复核;每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检查验收。

#### 2、主要建设工程量:

栏杆基座土方开挖共约 3600m<sup>3</sup>; 栏杆基座 C15 砼垫层共 158.5m<sup>3</sup>; C25 钢筋砼栏杆基座共 478m<sup>3</sup>; 花岗岩栏杆安装共 1585m; 不锈钢栏杆安装共约 460m; 预制仿山樟木桩栏杆安装共 164m; 埋石砼挡墙抛石基础共约 1320m<sup>3</sup>; 埋石砼挡墙 C15 垫层共约 51m<sup>3</sup>; 埋石砼挡墙 C25 底板共约 237m<sup>3</sup>; C25 埋石砼挡墙墙身共 256m<sup>3</sup>等。

本分部工程由于设计变更修改, 对以下部位进行调整:

- (1) 小隐涌右岸桩号 ZYK0+025~ZYK0+273 段及 ZYK0+463~ZYK0+558 段两段堤顶园路顶面高程由原设计 2.20m (珠基,下同)调整为 2.40m; 老河段 LZK0+000~LZK0+250 段堤顶园路项面高程由原设计 2.20m 调整为 2.70m; 4 号桥与园路连接混凝土平台项面高程由原设计 2.20m 调整为 2.40m,老河段园路与 4 号桥平台采用步级衔接。主河右岸桩号 ZYK0+131~ZYK0+223 段坡面项高程由原设计 2.70m 调整为 2.40m 的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30 号及设计修改通知单 03 号)
- (2) 4 座桥步级增设栏杆; 4 座桥梁栏杆基座增设饰面, 栏杆基座临河侧立面采用喷涂石漆饰面; 医院段增设大门 2 扇; 取消栏杆三山樟木板包边; 适当调整苗木布置的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30 号及设计修改通知单 04 号)

### 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

### 五、主要工程质量指标

(一)、施工单位自检情况

本分部工程主要检测设计指标:

施工单位自检: C15 砼垫层(栏杆基座)试块抗压强度6组; C25 钢筋砼(栏杆基座)试块抗压强度12组; C25 砼(园路面)试块抗压强度6组; 土方回填压实度检测20组。 所有检测结果合格。

(二) 监理单位平行抽检情况

C15 砼垫层(栏杆基座)试块抗压强度2组; C25 钢筋砼(栏杆基座)试块抗压强度3组; C25 砼(园路面)试块抗压强度1组; 土方回填压实度检测2组。所有检测结果合格。

(三)建设单位第三方检测情况

建设单位第三方检测: 土方回填压实度检测 2 组。检测结果均符合设计标准。

### 六、拟验工程质量评定

1、施工单位自评结果

园路及栏杆安装(A-08)分部工程共 144 个单元工程。根据《水利水电工程施工质量 检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评 144 个单元工程全部合格,合格率 100%; 71 个单元工程达到优良标准,优良率为 49.3%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 合格。

2、监理单位复核意见

经复核 144 个单元工程中全部合格, 合格率 100%; 71 个单元工程优良, 优良率 49.3%。 原材料及中间产品质量合格, 资料基本齐全, 施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 合格。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共144个单元工程中全部合格,合格率100%;71个单元工程达到优良标准,优良率为49.3%。原材料及中间产品质量合格。

施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故;单元工程经施工单位自评质量等级合格, 监理单位复核质量等级合格,项目法人认定质量等级合格。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

七、验收遗留问题及处理意见

无。

### 八、结论

经现场检查工程质量并审阅园路及栏杆安装(A-08)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
- 3. 验收工作组同意园路及栏杆安装 (A-08) 分部工程验收,分部工程等级: <u>合格</u>。 九、保留意见:

无。

保留意见人签字:

十、验收遗留问题处理记录

无。

十一、分部工程验收工作组成员签字表

### 园路及栏杆安装分部工程验收工作组成员签字表

	姓名	单 位	职务或职称	签字
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	3/84
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	待~华.
成员	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	意路
成员	蔡还强	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	秦骁.
成员	陈 旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	Mora
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	祛磁
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	王和
		Envariant Control		

编号: (A-09)

## 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程

# 园林绿化及电气分部工程验收 鉴定书

单位工程名称:中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程

园林绿化及电气分部工程验收工作组 2021年6月11日

### 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1 项目区 园林绿化及电气分部工程

### 参验单位:

项目法人:中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位:广东昊迪工程项目咨询有限公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位: 中山火炬高技术产

148

1

### 前言

#### 1、验收依据:

- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007;
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008;
- (3)设计图纸、设计变更修改通知及施工技术要求;
  - (4)施工合同等。

### 2、组织机构:

验收主持单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

项目法人: 中山火炬高技术产业开发区水利所

设计单位: 三门峡市水利勘测设计有限责任公司

监理单位: 广东吴迪工程项目咨询有限公司

施工单位: 中地寅岗建设集团有限公司

运行管理单位:中山火炬高技术产业开发区水利所

### 3、验收过程:

分部工程验收工作组由项目法人、设计单位、监理单位、运行管理单位组成,于 2021年6月11日在中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点中山市火炬区-1项目区工程施工项目部召开园林绿化及电气(A-09)分部工程验收会议。验收工作组首先到施工现场检查工程完成情况和工程质量,然后在施工项目部会议室听取了施工单位的工程管理工作汇报及监理单位的工作汇报,检查了该分部工程单元工程质量评定及相关档案资料,并经过充分讨论,对园林绿化及电气(A-09)分部工程形成鉴定意见如下:

### 一、分部工程开工完工日期:

园林绿化及电气 (A-09) 分部工程于 2020 年 11 月 15 日开工,至 2021 年 5 月 20 日 完工。

### 二、分部工程建设内容

园林绿化及电气(A-09)分部工程主要建设内容包括:白兰等19种乔木种植、黄金榕球等14种灌木种植、压脚木等23种地被植物种植和电气安装施工。

### 三、施工过程及完成的主要工程量

1、主要建设工程量:

序号	名称	种类	总量
1	乔木	19 种	1299 株
2	灌木	14 种	999 株
3	地被	23 种	24530m <sup>2</sup>
4	电线电缆	1	10186m
5	电线电缆管	PVC110	7508m
6	庭院灯	3.5m 高 70W	85 项
7	台阶壁灯	5W	100 项
8	高杆灯 (带升降机)	20m 高 8*150w led	4 项
9	草坪灯	18W	26 项

本分部工程涉及设计变更一次,变更情况如下:

- (1) 适当调整苗木布置的设计变更;(详见中山市水务局文件中水复【2021】30号及设计修改通知单05号)
- (2)将本工程供电接入点由原设计江尾头电排站调整为开发区医院北门路口出配电总 箱的设计变更。(详见中山市水务局文件中水复【2021】30号及设计修改通知单 05号)

### 2、主要施工过程:

- (1)开工前,施工单位做好该分部工程的开工申请资料和施工进度计划,然后根据施工 图进行施工范围复核放样报监理单位审核,确定施工部位界限及位置。
- (2)该分部工程施工前和施工过程中,每批次进场植物均做好了进场报验手续,经监理 单位根据施工图纸要求和核对工程量清单数量后方可进场种植。
- (3)在建设单位、设计、监理、施工方共同参与的情况下,各单元工程按设计要求进行施工,各单元工程项目符合规范要求。
- (5)每道工序完成自检合格,并报请监理进行验收,验收合格后,进行下一道工序施工。 每个单元工程完成,自检合格,并报请监理验收,验收合格后,进行紧后单元工程的施工;
- (6)收集各工序质量评定表,填写单元质量评定表,单元工程质量等级由施工方自评后,送监理、业主复核;每道工序都严格执行工序"三检"制度,自检合格后,再报请监理检查验收。

### 四、质量事故及质量缺陷处理情况

无。

### 五、主要工程质量指标

(一)、施工单位自检情况

本分部工程主要检测设计指标:

建设单位、设计单位、监理单位和施工单位联合对所种植的种植品种、种植间距、种植株数和按照施工图纸的种植区域进行联合检测。经参建各方共同联合检测,检测结果均符合设计标准。

### 六、拟验工程质量评定

1、施工单位自评结果

园林绿化及电气(A-09)分部工程共68个单元工程。根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007,施工单位自评68个单元工程全部合格,合格率100%;单元工程优良率为0%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

自评质量等级: 合格。

2、监理单位复核意见

经复核 68 个单元工程中全部合格,合格率 100%;单元工程优良优良率 0%。原材料及中间产品质量合格,资料基本齐全,施工过程中未发生质量和安全事故。

复核质量等级: 合格。

3、分部工程质量等级评定意见

本分部工程共 68 个单元工程中全部合格,合格率 100%;单元工程优良率为 0%。原材料及中间产品质量合格。

施工中无质量事故、质量缺陷和安全事故;单元工程经施工单位自评质量等级合格, 监理单位复核质量等级合格,项目法人认定质量等级合格。

分部工程质量等级评定意见: 合格。

七、验收遗留问题及处理意见

无。

4

### 八、结论

经现场检查工程质量并审阅园林绿化及电气(A-09)分部工程有关验收资料,验收小组认为:

- 1. 该分部工程已按照设计及规范要求完成,施工符合设计要求,原材料及中间产品质量符合标准,施工过程中无安全事故和质量事故发生。
  - 2. 分部工程资料齐全。
- 3. 验收工作组同意园林绿化及电气 (A-09) 分部工程验收,分部工程等级: <u>合格</u>。 九、保留意见:

无。

保留意见人签字:

十、验收遗留问题处理记录

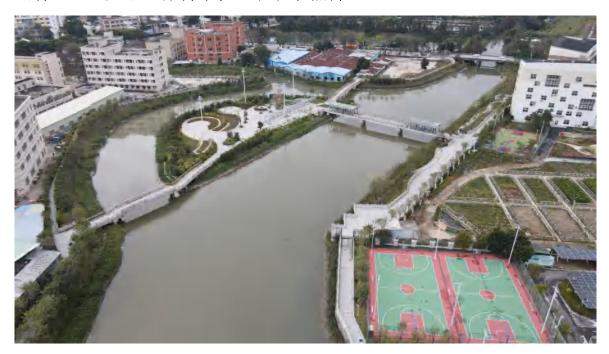
无。

十一、分部工程验收工作组成员签字表

### 园林绿化及电气分部工程验收工作组成员签字表

	姓名	单位	职务或职称	签 字
	XT 41	177	47/27 58/47/1/3/	M. 1
组长	孙倩平	中山火炬高技术产业开发区 水利所	项目负责人	洲海
副组长	徐永华	广东昊迪工程项目咨询有限 公司	总监理工程师	辦年.
成员	黄鸿强	中山火炬高技术产业开发区 水利所	工程师	黄沙兔
成员	蔡还强	广东吴迪工程项目咨询有限 公司	监理工程师	春日外
成员	陈旭	三门峡市水利勘测设计有限 责任公司	工程师	Maria
成员	弓志强	中地寅岗建设集团有限公司	项目经理	结强
成员	王 阳	中地寅岗建设集团有限公司	技术负责人	王嗣

附件 8: 重要水土保持单位工程验收照片。



项目总体航拍



主河段航拍(K0+000~K0+300大环中桥)



主河段航拍(K0+450~K0+558大环桥)



东桠涌段航拍(DYK0+000~DYK0+222博爱七路)



新开挖河道、南药生态岛、老河段航拍(K0+300~K0+450)



南药生态岛广场及绿化



南药生态岛儿童活动区



岸坡绿化



岸坡景观绿化



岸坡景观绿化



园路及岸坡景观绿化



园路及岸坡景观绿化



广场旁绿化带



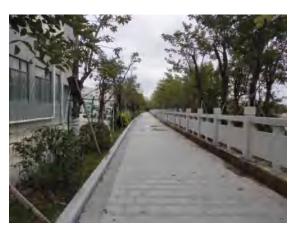
园路及岸坡景观绿化



园路及岸坡景观绿化



园路及岸坡景观绿化



园路



园路及景观绿化



广场五



园路及岸坡景观绿化



南药生态岛